Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 10.06.2024 12:10:13
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Н.В. Данченко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Архитектурная колористика

Направление подготовки	07.03.03 Дизайн архитектурной среды	
Направленность (профиль)	Проектирование городской среды	
Учебный план	2024г.	
Форма обучения	Очная	Очно-заочная
Изучается в	7 семестр	9 семестр

Разработано
Доцент кафедры дизайна
Е.С.Левченко

Пятигорск, 2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Архитектурная колористика» являются:

- ознакомление студента с методами и приёмами цветовой и изобразительной композиции, овладение практическими навыками в области цветной архитектурной графики как одного из основных средств в оформлении живописного изображения и цветового решения архитектурного объекта.

Формирование у студента целостного исчерпывающего знания о цвете как органической составляющей архитектурной среды, развитие колористического мышления и профессионального изложения цветовой концепции соответствующим профессиональным языком.

Формирование эстетического взгляда на окружающую действительность, стремление ее художественно анализировать и перерабатывать, создавая художественный образ на основе колористической и изобразительной подготовки, используя различные методы и формы работы с живописными материалами. А так же приобретение знаний, практических навыков изобразительной грамоты и развитие творческих способностей студентов.

Формирование у студентов профессиональных компетенций и навыков для их дальнейшей реализации в проектировании объектов архитектуры; -развитие культуры цвета, свето-цветового мышления; -изучение света и цвета как важнейшего инструмента формообразования пространственной среды.

Ознакомление с предпосылками цветового воздействия, основными положениями о цветовой гармонизации в средовом дизайне, с основами целесообразного использования колористических приемов, способствующих выявлению эмоциональной выразительности архитектурной среды.

Развитие цветового композиционного мышления студентов, предоставляя возможность развития самостоятельности в решении колористических проектных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Архитектурная колористика» 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
ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ИД-1$_{ПК-1}$ Участвует в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	Обосновывает выбор архитектурно-дизайнерского решения объекта проектирования и строительства. Разрабатывает и оформляет проектную документацию. - проводит расчет технико-экономических показателей; - использует средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования

	ИД-2$_{ПК-1}$ Применять требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования.	Применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические,конструктивные, композиционно- художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; -знает состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования.
ПК-3 Способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы пластического моделирования формы	ИД-1$_{ПК-3}$ Использовать традиционные и новые художественно-графические техники, способы и методы пластического моделирования формы для целей проектирования архитектурной среды; Использовать современными программными комплексами проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.	Освоение методики проектирования свето-цветового решения объекта; методики колористического архитектурно-градостроительного проектирования. Использует традиционные и новые художественно-графические техники, способы и методы пластического моделирования формы для целей проектирования архитектурной среды; Использует современными программными комплексами проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.
	ИД-2$_{ПК-3}$ Применять основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео;	Применяет основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео;

	- художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.	Знает художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы пластического моделирования формы.
ПК-7 Способен участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования	ИД-1$_{ПК-7}$ Участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвует в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	Участвует в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования. Участвует в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки. Проводит расчет технико-экономических показателей. Использует средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
	ИД-2$_{ПК-7}$ Применяет требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	Применяет требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия. Знает социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным типам объектов капитального строительства. Знает состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических расчетов проектных решений; Владеет методами и приемами автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 5 з.е. астр.ч. 180 ч	ОФО, в акад. часах	ОЗФО, в астр. часах
Контактная работа:		
Лекции/из них практическая подготовка	-	-
Лабораторных работ/из них практическая подготовка		-
Практических занятий/из них практическая подготовка	72	36
Самостоятельная работа	54	108
Формы контроля	54	36
Экзамен	7 семестр	9 семестр

* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий *(если иное не установлено образовательным стандартом)*

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				очно-заочная форма			
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	**Раздел 1. Основные характеристики цвета Цветовая гармония.** Категории **цветов Цветовой** круг представляет **основные**, вторичные, третичные **цвета**, а также их оттенки, тени и тональности. **Основные** термины колористики. Различные температуры **цветов**.	ПК-1 ПК-3 ПК-7	-	6	-	54	-	3	-	108
2	**Раздел II. Цветовая гармония. Принципы ее построения.** Закономерное сочетание цветов на плоскости, в пространстве, вызывающих положительную психологическую оценку с учетом всех их основных характеристик: цветового тона, светлоты, насыщенности, формы, фактуры и размера. Гармония родственных цветов основывается на наличии в них примесей одних и тех же главных цветов. Сочетания родственных цветов представляют собой сдержанную, спокойную колористическую гамму, созданную по принципу нюанса.	ПК-1 ПК-3 ПК-7	-	6	-		-	3	-	
3	**Раздел III.. Колорит.** Система цветовых сочетаний, являющаяся одним из важнейших средств эмоциональной выразительности. В зависимости от преобладания того или иного тона различают светлый и темный, теплый и холодный колорит, спокойный и напряженный, яркий и блеклый, основанный на локальных цветах и на использовании тона, а также оттенков, выражающих соотношение света и тени.	ПК-1 ПК-3 ПК-7	-	6	-		-	3	-	

4	**Раздел IV. Контраст.** Контраст цветовых сопоставлений – тип цветовой оппозиции, которая строится на противопоставлении чистых цветов друг другу. Чистые цвета, - синий, желтый и красный формируют самый активный цветовой контраст. В работе цвета, которые находятся далеко от базовых, менять их яркость, тогда контраст такого типа будет слабым. При таком типе контраста оттенки практически не воспринимаются человеческим глазом, потому что базовые цвета акцентируют внимание на себя. Его применяют тогда, когда нужно представить в работе какие-то интенсивные эмоциональные переживания	ПК-1 ПК-3 ПК-7	-	6	-		-	3	-	
5	**Раздел V. Цветовые воздействие.** Разные подходы к теории цвета, которые сейчас существуют — естественно-научный, психологический и художественно-эстетический — могут хорошо сочетаться друг с другом и важны каждый в своей сфере. Например, в промышленном дизайне буквенно-цифровая запись цвета чрезвычайно удобна. А в изобразительном искусстве гораздо полезнее цветовые круги и цветовые схемы или гармонии.	ПК-1 ПК-3 ПК-7	-	12	-		-	3	-	
6	**Раздел V. Цветоколористический анализ.** Колористический анализ по цветовому кругу. Поворот цвета на 180˚ по кругу Иттена с сохранением светлоты. Поворот цвета на 180˚ по кругу Иттена с сохранением светлоты. Пластическое решение (объем). Пластическое решение (объем). Пластическое решение в цветах поворота на 180˚ (объем). Пластическое решение в цветах поворота на 180˚ (объем). ... Создание условной цветовой копии. Колористический анализ по кругу Иттена. Колористический анализ по кругу Иттена. Поворот цвета на 180˚ по кругу Иттена с сохранением светлоты. Пластическое решение (объем). Пластическое решение в цветах условной копии (выявление объема). Пластическое решение в цветах условной копии (выявление объема)	ПК-1 ПК-3 ПК-7	-	36	-		-	21	-	
	ИТОГО за 7 семестр		-	72		54				
	ИТОГО за 9 семестр							36	-	108
	ИТОГО		-	72		54		36	-	108

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. 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;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины.

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 построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершенный раздел.

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. Никитина, Н. П. Цветоведение. Колористика в композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 134 с. — 978-5-7996-1475-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68517.html

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Колористика : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. А.С. Торосян ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 95 с. - Библиогр.: с. 92-93

2. Алгазина, Н. В. Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Алгазина. — Электрон. текстовые данные. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015. — 188 с. — 978-5-93252-353-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32799.html

3. Буймистру, Т. А. Колористика. Цвет - ключ к красоте и гармонии / Т. А. Буймистру. - М. : Ниола-Пресс, 2010. - 236 с. : ил. - Прил.: с. 222-236. - Библиогр.: с. 221. - ISBN 978-5-366-00366-7

4. Казарина, Т.Ю. Цветоведение и колористика : практикум / Т.Ю. Казарина ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Институт визуальных искусств, Кафедра дизайна. - Кемерово : Кемеровский

государственный институт культуры, 2017. - 36 с. : ил. - ISBN 978-5-8154-0382-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472625

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

1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Архитектурная колористика». Пятигорск: СКФУ, 2023.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Архитектурная колористика». Пятигорск: СКФУ, 2023.

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

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - http://biblioclub.ru
2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий —ЭБС «IPRbooks»http://www.iprbookshop.ru
3. Научная электронная библиотека e-library – www.elibrary.ru
4. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – http://catalog.ncstu.ru/
5. Государственная публичная научно- техническая библиотека России. (ГПНТБ России) www.gpntb.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 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://cataloq.ncstu.ru|cataloq – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ.
2	http://www.consultant.ru – Официальный сайт Консультант плюс

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Microsoft Windows 8: Бессрочная лицензия. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013.
2	Операционная система: Microsoft Windows 10: Бессрочная лицензия. Договор № 544-21 от 08.06.2021.
3	Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г., Лицензия Microsoft Office https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674

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

Лекционные занятия	907	Макетная мастерская с интерактивным мультимедиа оборудованием.Стеклянные столы для макетирования, стеллажи для хранения макетов. Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, компьютер, магнитно-маркерная доска. Комплект учебной мебели.

Практические занятия	907	Макетная мастерская с интерактивным мультимедиа оборудованием.Стеклянные столы для макетирования, стеллажи для хранения макетов. Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, компьютер, магнитно-маркерная доска. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа		Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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, 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 Минобрнаки 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 (Bigbluebutton, MicrosoftTeams, 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.