

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра декоративно-прикладного искусства и реставрации живописи

Рабочая программа дисциплины

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки / специальности

44.03.01 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Направленность (профиль):
Изобразительное искусство, дизайн и компьютерная графика

Уровень:
Бакалавриат

Форма обучения
Заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП

Решня Регинская Н.В.

Председатель УМС
И.И. Палкин

Рекомендована решением
Учебно-методического совета РГГМУ
24.06.2021 г., протокол № 9

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
02.06 2021 г., протокол № 10
Зав. кафедрой Решня Регинская Н.В.

Автор-разработчик:
Г Соколов Г.А.

Санкт-Петербург 2021

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2022/2023 учебный год без изменений

Протокол заседания кафедры ДПИиРЖ от 08.07.2022 №11

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение комплекса знаний в области проектной деятельности в области графического дизайна.

Задачи освоения дисциплины:

- применять полученные теоретические знания в области проектирования на практике
- при работе с графическим материалом;
- научить создавать и разрабатывать графические дизайн-проекты и рекламную продукцию самостоятельно;
- дать фундаментальные понятия о структуре проектной дизайнерской деятельности;
- изучить все виды графической продукции, реализуемой сегодня на рынке, и области ее применения;
- дать представление о современных материалах, используемых сегодня в полиграфической промышленности;
- применять на практике при создании графического дизайн-продукта полученные теоретические знания по композиции, физике цвета, шрифтовой графике, компьютерной графике.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проектирование» Б1.О.06.10 относится к обязательным дисциплинам Блока 1. Изучается на 3,4, 5 курсах.

Предшествующими дисциплинами, необходимыми для освоения данной дисциплины являются – «Основы композиции», «Академический рисунок», «Академическая живопись», «Цветоведение и колористика», «История отечественного изобразительного искусства», «История зарубежного изобразительного искусства».

3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

ПК-3; ПК-4

Таблица 1.

Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
ПК-3 Способен применять предметные знания для реализации образовательного процесса и профессионального творческого саморазвития	ПК-3.2. Проектирует педагогическую и собственную творческую деятельность с учетом современного программного обеспечения для творчества обучающихся в области дизайна и компьютерной графики; ПК -3.4. Демонстрирует уверенность во владении техниками и технологиями,	Знать: методы поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки и выполнения дизайн-проектов; Уметь: искать возможные решения и подходы при работе с проектным заданием; определять требования к проекту при создании системы визуальной информации, идентификации и коммуникации;

	<p>выразительными средствами в изобразительном искусстве и дизайне и компьютерной графике</p> <p>ПК – 3.5. Воплощает художественный замысел посредством проектирования и создания авторского произведения искусства в области изобразительного искусства, дизайна и компьютерной графики.</p>	<p>Владеть: современными информационными ресурсами при подборе и изучении информации.</p>
<p>ПК-4</p> <p>Способен участвовать в проектировании образовательной и предметно-пространственной среды для реализации процесса обучения, эстетического воспитания и художественного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности</p>	<p>ПК-4.1. Использует методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся в предметной области при обучении изобразительному искусству, дизайну и компьютерной графике.</p>	<p>Знать: специализированное программное обеспечение;</p> <p>Уметь: составлять объемные, рельефно-плоскостные композиции из современных материалов, с учетом их формообразующих свойств;</p> <p>Владеть: современным специализированным программным обеспечением и современными материалами в области дизайна.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 20 зачетных единицы 720 академических часа.

Таблица 4.

Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объем дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем дисциплины	-	-	720
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий)			80

занятий) – всего:			
в том числе:	-		-
лекции	-		40
занятия семинарского типа:			
практические занятия	-		40
лабораторные занятия	-		
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	-		640
в том числе:	-		-
курсовая работа			4 год
контрольная работа			
Вид промежуточной аттестации	-		Зачет, зачет с оценкой/экзамен

4.2. Структура дисциплины

Таблица 5.

Структура дисциплины для заочной формы обучения

№	Раздел / тема дисциплины	курс	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Практические занятия	СРС			
1	Определение понятия «Проектирование в графическом дизайне»	3	3	3	40	Просмотр №1	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
2	Методы и сценарии проектной работы	3	3	3	40	Просмотр №1	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
3	Виды художественной деятельности как составляющей части проекта	3	3	3	60	Просмотр №1	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
4	Композиция как основа проектирования в графическом дизайне	3	3	3	56	Просмотр №1	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
5	Системы визуальных коммуникаций	3	4	4	40	Просмотр №1	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
6	Виды рекламы и место графики в рекламе	4	4	4	60	Просмотр №2	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
7	Плакат. Средства плаката. Специфика языка и особенности	4	4	4	60	Просмотр №2	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;

	восприятия различных жанров плаката							
8	Пространство книги, буклета как объекты дизайна	4	4	4	60	Просмотр №2	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
9	Иллюстрация в книге	4	4	4	60	Просмотр №2	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
10	Шрифтовая графика	5	2	2	32	Просмотр №3	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
11	Дизайн для упаковки	5	2	2	32	Просмотр №3	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
12	Объекты графического дизайна в едином (выставочном) пространстве	5	2	2	32	Просмотр №3	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
13	Суперграфика	5	2	2	32	Просмотр №3	ПК-3; ПК-4;	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1;
	ИТОГО	-	40	40	640	-	-	-

4.3. Содержание разделов/тем дисциплины

№	Разделы	Содержание разделов
1	Определение понятия «Проектирование в графическом дизайне»	Графический дизайн. Сфера применения. Полиграфическая база: рамки и возможности. Проект как совокупность различных видов деятельности. Социальные функции графического дизайна. Классификация объектов графического дизайна.
2	Методы и сценарии проектной работы	Эскиз. Фиксирование вариантов. Этапное планирование работы. Вербальная формула проекта. Стимулирование творческого поиска силой слова. Варианты названия проектов. Фактор времени. Итог работы - завершённый проект. Планирование.
3	Виды художественной деятельности как составляющей части проекта	Живопись. Живопись как часть проекта. Графика. Виды графики, тиражная графика. Графика в книге, плакате. Типографика. Шрифтовая графика как самостоятельный вид проектирования в графическом дизайне. Пластика. Фотография. Цвет как композиционная составляющая проекта. Современные принципы. Композиционные решения. Понятие стиля, стилистики. Серия и серийность.
4	Композиция как основа проектирования в графическом дизайне	Композиционные решения в графическом дизайне. Вертикаль и горизонталь. Восприятие формы на плоскости. Категории композиции. Равновесие: статика и динамика. Центр композиции. Ритм, метр, размер и масштаб. Плоскость и пространство.
5	Системы визуальных	Марка, логотип, товарный знак. Графика и простота знака.

	коммуникаций	Инфографика. Фактура как средство композиции. Способы печати и тиснения. Цифровые технологии. Подготовка оригиналов для типографии. Современные дизайнерские решения.
6	Виды рекламы и место графики в рекламе	Особенности восприятия рекламы. Шрифт и иллюстрация. Слоган как форма программирования. Графические и композиционные решения.
7	Плакат. Средства плаката. Специфика языка и особенности восприятия различных жанров плаката	Формат и композиция плаката. Поиск темы плаката в рамках предложенной тематики. Эскизы с поиском темы, композиции, цветового решения. Цифровые технологии графического дизайна на примере одностраничного документа. Программы для графического дизайна. Сравнение параметров. Выбор варианта эскиза для дальнейшей разработки.
8	Пространство книги, буклета как объекты дизайна	Художник и книга. «Книга художника». Объемно-плоскостные приемы макетирования. Место шрифта (знака) в системе проектирования печатной продукции. Основные элементы книжного дизайна. Серийность. Признаки и рамки серийности. Модулирование (пропорционирование) в типографике. Формат. Поля. Сетка. Система восприятия разворотов и временной характер воздействия на читателя-«зрителя». Цифровые технологии. Верстка и ее структурная роль в проектировании. Суперобложка, различных видов. Переплетные материалы.
9	Иллюстрация в книге	Виды иллюстрации. Краткая история книжной иллюстрации. Технические возможности полиграфии в искусстве книги. Жанры книги. Макет книги. Принципы книжного макетирования. Оригинал-макет. Художественная литература. Сюжет в книге. Прочтение авторского текста. Ассоциативное решение. Цифровые технологии. Цифровая графика и обработка «ручной» графики для печати. Графические программы.
10	Шрифтовая графика	Структура и иерархическая соподчиненность. Способы выделения в тексте. Заголовок. Цифровые технологии. Плоскость и глубина. Фактура слова. Шрифтовой плакат. Журнальный макет. Рекламные модули, полосы. Буклет с экспрессивным шрифтовым решением.
11	Дизайн для упаковки	Структура упаковки. Расчет размеров. Композиция нестандартных форм. Основные требования к упаковке. Рекламные функции упаковки. Информация о товаре, производителе и законодательство о рекламе. Претестинг упаковки. Конструирование. Упаковка как защита и структурный элемент.
12	Объекты графического дизайна в едином (выставочном) пространстве	Композиция выставки. Особенности восприятия зрителем. Масштабность. Эргономика. Время и движение в пространстве.
13	Суперграфика	Графические композиции большого масштаба в интерьере и городской среде. Вазарели. Принципы оп-арта в графических проектах большого масштаба для средового дизайна замкнутых и открытых пространств. Суперграфика как элемент синтеза искусств.

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов практической подготовки
1	Определение понятия «Проектирование в графическом дизайне»	1	10
2	Методы и сценарии проектной работы	1	10
3	Виды художественной деятельности как составляющей части проекта	2	10
4	Композиция как основа проектирования в графическом дизайне	2	13
5	Системы визуальных коммуникаций	2	13
6	Виды рекламы и место графики в рекламе	5	45
7	Плакат. Средства плаката. Специфика языка и особенности восприятия различных жанров плаката	5	45
8	Пространство книги, буклета как объекты дизайна	4	45
9	Иллюстрация в книге	4	45
10	Шрифтовая графика	3	31
11	Дизайн для упаковки	3	31
12	Объекты графического дизайна в едином (выставочном) пространстве	2	31
13	Суперграфика	2	31

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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр – 100:

- максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля – 70 баллов;
- максимальное количество баллов за посещение лекционных занятий –10 баллов;
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации –20 баллов.

6.1. Текущий контроль

Типовые задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по дисциплине –зачет с оценкой, экзамен.

Форма проведения зачет с оценкой/экзамен:просмотр итоговых работ, эссе, доклады.

6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 14.

Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Посещение лекционных занятий	0-10
Просмотр №1	0-20
Просмотр №2	0-30
Просмотр №3	0-30
Промежуточная аттестация	0-20
ИТОГО	0-100

Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Таблица 16.

Балльная шкала итоговой оценки

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Луптон Э. Графический дизайн от идеи до воплощения. СПб.: Изд-во «Питер». 2014 г., 184 стр.
2. Голубева О. Основы проектирования. М.: Издательство В. Шевчук. 2014 г., 132 стр.

Дополнительная литература

1. Кантор К.М. Правда о дизайне. Дизайн в контексте культуры доперестроечного тридцатилетия (1955 – 1985). История и теория. – М.: - АНИР, 1996. – 288 с.
2. Лаврентьев А. Лаборатория конструктивизма. Учебно-методическое пособие по истории графического дизайна. М.: 2000. – 256 с.
3. Мосорова Н.Н. Философия дизайна. – М. 1999.
4. Назаров Ю.В. Постсоветский дизайн (1987 – 2002). – М., 2002. – 416 с.
5. Папанек В. Дизайн для реального мира/ Пер. с англ. – М.: - Издатель Д.Аронов. – 2004. – 416 с.; ил.
6. Рунге В.Ф., Сеньковский В.В. Основы теории и методологии дизайна. – М., 2001. – 252 с.
7. Головкин С.Б. Дизайн деловых и периодических изданий. М.: Юнити-Дана, 2008
8. Рожнова О.И. История журнального дизайна ИД Университетская книга. 2009

9. Сурина М.О. Цвет и символ в искусстве, дизайне, архитектуре. Ростов-на-Дону. ИЦ Март., 2006
10. Товарные знаки и логотипы. М., Тигра, 2011
11. Владимиров Л.И. Всеобщая история Книги. М., Книга, 1988
12. Герчук Ю. Я. История графики и искусства книги
13. Михайлов С. История дизайна. М. Союз дизайнеров России. 2002
14. Водчиц С.С. Эстетика пропорций в дизайне. М, Техносфера., 2005
15. Добкин С.Ф. Оформление книги. М.: Книга, 1985
16. Рудер Эмиль. Типографика. М.: Книга, 1982
17. Смирнов С.И. Шрифт в наглядной агитации. М., Плакат, 1988
18. Херлберт Аллен. Сетка. М.: Книга, 1984
19. Чернихов Я., Соболев Н. Построение шрифтов. М., Архитектура, 2005
20. Энци. Книговедение, М.: БСЭ.1982

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <https://www.behance.net>
2. <https://webformyself.com/>
3. <http://tilda.education/>
4. <https://habr.com/>
5. <https://www.pinterest.ru>
6. <https://www.adobe.com/ru/index2.html>
7. <http://www.projector-magazine.ru>
8. <http://www.publish.ru>
9. <http://www.saatchi-gallery.co.uk>; Сайт посвящен современному искусству различных жанров;
10. <http://www.artanum.ru>; Официальный сайт Московского союза художников, освещающий выставки, профессиональную деятельность художников;
11. <http://www.compuart.ru>; На сайте рассматриваются проблемы современного компьютерного дизайна;
12. <http://artru.info>; Каталог работ художников
13. <http://kak.ru>; Сайт, посвященный актуальным вопросам графического дизайна.
14. Кроме основной и дополнительной литературы студентам рекомендуется обращаться к Интернет-ресурсам, к частным площадкам и Интернет-порталам, например, к Википедии, поисковым системам, напр. Google, Yandex.
15. Информационно полезны словари-справочники по отдельным разделам искусства дизайна.
16. Цыганкова И.Г. «У истоков дизайна»
17. Библиотека Машкова <http://t-t.ru/rl/cg/id.htm>; <http://www.artgorizont.com>
18. ADN - Адекватный креатив и технологичные решения . [Электронный ресурс] Как отличить хорошую инфографику от мазни на заборе. URL: <https://blog.adn.agency/kak-otlichit-horoshuyu-infografiku-otmazni-na-zabore/>
19. CMSmagazine. Аналитический портал рынка веб-разработок [Электронный ресурс] 10 советов по созданию качественной инфографики. URL: http://www.cmsmagazine.ru/library/items/graphical_design/jj_2011-10-25/
20. Cybermaster. Создание и продвижение сайтов [Электронный ресурс] Что такое инфографика и как ее создать? URL: <https://cybermaster39.ru/что-такое-инфографика-и-как-ее-создат/>
21. Digital-агентство JetStyle [Электронный ресурс] 16 способов создать потрясающую инфографику. URL: <https://jetstyle.ru/blog/2012/16-sposobov-sozdat-potrasausuu-infografiku>
22. MakeYourPhoto – сайт студии профессиональной обработки фотографий [Электронный ресурс] Создание инфографики и ее актуальность URL: <http://makeyourphoto.ru/sozdanie-infografiki-aktualnost/>
23. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] Инфографика. Информационный дизайн. URL: <https://ru.wikipedia.org>

24. Группа Вконтакте «Инфографика в примерах» [Электронный ресурс] Инфографика про флаги стран. URL: https://vk.com/wall22898541_9109
25. Группа Вконтакте «Инфографика в примерах» [Электронный ресурс] 6 видеолекций по инфографике. URL: https://vk.com/wall22898541_9009
26. Дидактор. Сайт педагога-практика [Электронный ресурс] Инфографика: образовательный эффект. URL: <http://didaktor.ru/infografikaobrazovatelnyj-effekt/>
27. Дизайн-журнал «Дежурка» [Электронный ресурс] Принципы создания качественной инфографики. URL: <http://www.dejurka.ru/articless/design-quality-infographics/>
28. Журнал «GOOD» [Электронный ресурс] Инфографика. URL: <https://www.good.is/infographics>
29. Журнал «Инфографика» [Электронный ресурс] Все работы. URL: <http://infographicsmag.ru/> 13. Коммуникационное агентство Comagency [Электронный ресурс] Инструменты инфографики - 25 лучших сервисов. URL: <http://comagency.ru/instrumenty-infografiki--25-luchshih-servisov>
30. Коммуникационное агентство Comagency [Электронный ресурс] Как создать инфографику. URL: <http://comagency.ru/kak-sozdat-infografiku>
31. Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс] Средства визуальной коммуникации – инфографика и метадизайн. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sredstva-vizualnoy-kommunikatsii-infografika-i-metadizayn>
32. Научно-методический электронный журнал «Концепт» [Электронный ресурс] Инфографика как способ визуализации учебной информации. URL: <https://e-koncept.ru/2014/14302.htm>
33. Научный журнал «NovaInfo» [Электронный ресурс] Инфографика как средство визуализации информации используемой в педагогическом процессе. URL: <http://novainfo.ru/article/9499>
34. РИА Новости [Электронный ресурс] Инфографика. URL: <https://ria.ru/infografika/>
35. СибАК. Научно-практические конференции ученых и студентов. Публикации Scopus. Авторские и коллективные монографии. [Электронный ресурс] Инфографика как средство визуальной коммуникации. URL: <https://sibac.info/studconf/tech/xx/38219>

8.3. Перечень программного обеспечения

1. Работа на компьютерах в компьютерных классах проводится с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows XP Prof.
2. Для работы в библиотеке используется общевузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ
3. «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50)
4. Презентации и проекты выполняются студентами с использованием лицензионного программного обеспечения Microsoft Office 2003 Prof.
5. Для компьютерного контроля и диагностики студентов используются лицензионные программы АУП (Шахты): комплекс «Электронные ведомости».
6. Компьютерные сети и программы защищены лицензионным программным обеспечением Kaspersky Total Space Security Russian Edition.

8.4. Перечень информационных справочных систем

1. ГидроМетеоОнлайн <http://elib.rshu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система elibrary;
3. ЭБС Знаниум <https://znanium.com/>
4. Сетевая электронная библиотека ЭБС Лань

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов должна быть укомплектована специализированной (учебной) мебелью, доской с мелом, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (компьютерами, принтером) и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации,

соответствующие рабочим учебным программам дисциплины. Помещение для самостоятельной работы укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.