

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 01.07.2024  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0bc7b81d

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Компьютерная графика"**

---

(наименование дисциплины)

**Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):**

**54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)**

---

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

**Квалификация:**

**художник-мастер**

---

(наименование квалификации)

Сочи,  
2024 г.

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.11 Компьютерная графика

*название дисциплины*

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.11 Компьютерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам) (приказ Минобрнауки России от 19.07.2023 г. № 547)"

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.11 Компьютерная графика входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

#### 1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Основная цель – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

#### **В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:**

состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

#### **В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; уметь применять телекоммуникационные средства.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем программы 72 часов, в том числе:

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

*Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.*

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		4	2				
<b>Контактная (аудиторная) работа (всего)</b>	54	54	34				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	6	6	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
практические занятия (если предусмотрено)	48	48	34				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-	-	4				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
Часов на контроль:	18	18	18				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)	-	Эк	Эк				
Общая трудоемкость час	72	72	56				

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Компьютерная графика

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Содержание раздела (темы)		
<b>Раздел 1. Интерфейс программы</b>		<b>8</b>
Тема 1.1. Элементы интерфейса.	Лек	1
Тема 1.3. Настройка программы.	Лек	1
Тема 1.4. Основные инструменты.	Пр	1
Тема 1.5. Начало работы.	Пр	1
Командная панель Конфигурация видовых окон.		
Тема 1.6. Панель с кнопками управления видовыми окнами.	Пр	1
Режимы отображения. Выделение объектов Трансформации объектов. Системы координат.		
Тема 1.7. Центр преобразования.	Пр	1
Клонирование объектов. Массивы объектов. Радиальный массив. Зеркальное отображение объектов.		
Тема 1.8. Группы объектов.	Пр	2
Слой. Единицы измерения. Сетка координат. Привязки. Выравнивание объектов. Команды Undo и Redo.		
<b>Раздел 2. Основные приемы работы</b>		<b>6</b>
Тема 2.1. Объекты в 3ds Max .	Лек	2
Параметрические и редактируемые объекты. Составные объекты. Объекты форм. Полигональные объекты. Объекты сеток Безье. NURBS-объекты.		
Тема 2.2. Создание объектов сцены.	Пр	2
Источники света и камеры. Вспомогательные объекты.		

Тема 2.3. Модификаторы геометрии.	Пр	2
Объемные деформации. Дополнительные инструменты. Способы создания объектов сцены. Ввод значений параметров. Использование сетки.		
<b>Раздел 3. Материалы и текстуры</b>	<b>8</b>	
Тема 3.1. Окно Material Editor (Редактор материалов).	Пр	2
Compact Material Editor. Slate Material Editor. Интерфейс окна Material Editor (Редактор материалов).		
Тема 3.2. Материал типа Standard (Стандартный).	Пр	2
Использование Material/Map Browser (Окно выбора материалов и карт). Создание материала типа Standard (Стандартный).		
Тема 3.3. Создание сложных материалов.	Пр	2
Создание сложных материалов: Создание составных материалов (Top/Bottom, Double Sided) Создание материала Blend (Смешиваемый). Создание материала Multi/Sub-Object (Многокомпонентный) и Raytrace (Трассируемый) Создание материала Matte/Shadow (Матовое покрытие/тень).		
Тема 3.4. Использование текстурных карт.	Пр	2
Использование текстурных карт. Проецирование с помощью модификатора UVW Map (UVW-проекция).		
<b>Раздел 4. Анимация в среде 3ds Max</b>	<b>6</b>	
Тема 4.1. Анимация с использованием ключевых кадров.	Лек	2
Понятие и принцип работы ключевых кадров.		
Тема 4.2. Использование контроллеров и выражений.	Пр	2
Тема 4.3. Анимация частиц.	Пр	1
Тема 4.4. Этапы создания анимации.	Пр	1
<b>Раздел 5. Освещение</b>	<b>20</b>	
Тема 5.1. Основы освещения в трехмерной графике.	Пр	2
Тема 5.2. Создание и настройка стандартных источников света.	Пр	2
Тема 5.3. Освещение по умолчанию.	Пр	2
Тема 5.4. Создание и настройка фотометрических источников света.	Пр	2
Тема 5.5. Стандартные источники света.	Пр	2
Тема 5.6. Настройка параметров теней.	Пр	2
Тема 5.7. Фотометрические источники света.	Пр	2
Тема 5.8. Создание эффекта объемного освещения.	Пр	2
Тема 5.10. Способы создания теней.	Пр	2
Тема 5.11. Наложение текстур на источники света и на тень.	Пр	2
<b>Раздел 6. Основы визуализации</b>	<b>6</b>	
Тема 6.1. Инструменты визуализации.	Пр	2
Тема 6.2. Параметры визуализации.	Пр	2
Тема 6.3. Виртуальный буфер кадров.	Пр	2
<b>Контроль</b>	<b>18</b>	
Экзамен	Эк	18

\* - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Анамова Р. Р., Леонова С. А., Пшеничнова Н. В., Миролюбова Т. И., Кожухова Е. А., Рипецкий А. В., Хотина Г. К., Хвесюк Т. М. Инженерная и компьютерная графика : Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 246 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/498893>
2. Селезнев В. А., Дмитроченко С. А. Компьютерная графика : Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 218 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/491296>
3. Немцова Т.И., Казанкова Т. В., Шнякин А. В., Гагарина Л.Г. Компьютерная графика и web-дизайн : Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 400 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=418858>
4. Колошкина И. Е., Селезнев В. А. Инженерная графика. CAD : учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 220 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/517545>

*Дополнительные источники:*

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

2. Базы данных и поисковые системы:

- Учебный портал института <https://portal.rudn-sochi.ru/>

*Методические материалы для обучающихся*

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Правильно спланированная и организованная самостоятельная работа студентов позволяет:

- сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
- способствует созданию интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями;
- приобщить студента к творческой деятельности;
- проводить в жизнь дифференцированный подход к обучению.

При организации самостоятельной работы студентов в качестве методологической основы должен применяться деятельный подход, когда обучение ориентировано на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания: состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.
Умения: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; уметь применять телекоммуникационные средства.	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование
Практический опыт:	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.

#### 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

Шифр	Результаты (компетенции) Основные показатели результатов подготовки
ОК 01.	<b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</b>
Знать:	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы; в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<b>ПК 1.3.</b>	<b>Собирать, анализировать и систематизировать подготовительный материал при проектировании изделий декоративно-прикладного искусства.</b>
<p>Знать: литература по декоративно-прикладному искусству и/или народному искусству; профессиональная терминология; методы, приемы, способы сбора, анализа и систематизации полученной информации</p>	
<p>Уметь: применять теоретические знания о художественно-стилистических особенностях конкретного вида декоративно-прикладного искусства в практическую деятельность; осуществлять сбор аналогов графическими средствами; систематизировать собранную информацию для выполнения практических задач</p>	
<p>Владеть: использования различных источников информации при проектировании и исполнении изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов</p>	
<b>ПК 1.6.</b>	<b>Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.</b>
<p>Знать: изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии; употребление профессиональной лексики и научных терминов;</p>	
<p>Уметь: использовать словообразовательные средства в изобразительных целях; пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей; составлять аннотации к разработанным проектам изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов</p>	
<p>Владеть: Представления в устной и письменной форме собственных проектов изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов</p>	
<b>ПК 1.7.</b>	<b>Использовать компьютерные технологии при проектировании изделий традиционного прикладного искусства.</b>
<p>Знать: основного программного обеспечения для проектирования и моделирования изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов</p>	
<p>Уметь: исполнять проекты изделий декоративно-прикладного искусства с использованием информационных технологий</p>	
<p>Владеть: использования компьютерных технологий при проектировании изделий традиционного прикладного искусства</p>	
<b>ПК 2.2.</b>	<b>Варьировать изделия декоративно-прикладного и народного искусства с новыми технологическими и колористическими решениями.</b>

<p><b>Знать:</b>  физические и химические свойства материалов, применяемых при изготовлении изделий декоративно-прикладного искусства (по видам);  технологический процесс исполнения изделия декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам);  художественно-технические приемы изготовления изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам);</p>	
<p><b>Уметь:</b>  выполнять изделия декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов на высоком профессиональном уровне;  применять знания в области материаловедения, технологии, исполнительского мастерства в процессе варьирования и самостоятельного выполнения изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов;</p>	
<p><b>Владеть:</b>  варьирования изделий декоративно-прикладного и/или народных промыслов с использованием новых технологических и колористических решений</p>	
<b>ПК 2.3.</b>	<b>Составлять технологические карты исполнения изделий декоративно-прикладного и народного искусства.</b>
<p><b>Знать:</b>  физические и химические свойства материалов, применяемых при изготовлении изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам);  значение применяемых инструментов, приспособлений и оборудования,  технологический процесс исполнения изделия декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам);  художественно-технические приемы изготовления изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам);</p>	
<p><b>Уметь:</b>  определять технологическую последовательность исполнения изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам);</p>	
<p><b>Владеть:</b>  составления технологической карты исполнения изделий декоративно-прикладного и/или народных промыслов</p>	
<b>ПК 2.4.</b>	<b>Использовать компьютерные технологии при реализации замысла в изготовлении изделия традиционного прикладного искусства.</b>
<p><b>Знать:</b>  различные компьютерные программы, технические средства и оборудование для изготовления изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам)</p>	
<p><b>Уметь:</b>  применять компьютерные технологии при изготовлении изделий декоративно-прикладного искусства</p>	
<p><b>Владеть:</b>  использования компьютерных технологий при реализации замысла в изготовлении изделия традиционного прикладного искусства</p>	
<b>ПК 2.5.</b>	<b>Контролировать изготовление изделий на предмет соответствия требованиям, предъявляемым к изделиям декоративно-прикладного и народного искусства.</b>
<p><b>Знать:</b>  меры и параметры соответствия изделий технологическим особенностям изготовления;  методы контроля;  причины возникновения и устранения дефектов и браков</p>	
<p><b>Уметь:</b>  выбирать и применять методики контроля</p>	

<p>Владеть:  проведения контроля изделий на предмет соответствия требованиям, предъявляемым к изделиям декоративно-прикладного и народного искусства</p>	
<b>ПК 2.7.</b>	<b>Подготавливать и применять необходимые материалы, инструменты, приспособления и оборудование для изготовления изделий традиционного прикладного искусства.</b>
<p>Знать:  значение применяемых инструментов, приспособлений и оборудования;  технологический процесс исполнения изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам)</p>	
<p>Уметь:  осуществлять выбор и подготовку материалов и оборудования для изготовления изделий декоративно-прикладного и/или народных промыслов (по видам)</p>	
<p>Владеть:  подготовка и применение различных материалов, инструментов, приспособлений и оборудования при исполнении изделий декоративно-прикладного искусства и/или народных промыслов (по видам)</p>	
<b>ПК 2.8.</b>	<b>Планировать производство товаров и услуг.</b>
<p>Знать:  методы подсчета прибыли и убытков;  сущность и назначение бизнес- плана</p>	
<p>Уметь:  планировать объем и ассортимент выпускаемой продукции и услуг;  анализировать состояние рынка товаров и услуг в области профессиональной деятельности;  рассчитывать прибыль и убытки по результатам производственной деятельности</p>	
<p>Владеть:  Составление бизнес плана</p>	
<b>ОК 02.</b>	<b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</b>
<p>Знать:  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p>Уметь:  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<b>ОК 04.</b>	<b>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</b>
<p>Знать:  психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  основы проектной деятельности</p>	

Уметь:  
организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Компьютерная графика»**

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Компьютерная графика» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

*Таблица 6. Показатели и критерии оценивания*

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

## **7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ**

### **7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;
- кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),
- имитационные компьютерные модели;
- организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).