МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Цифровая живопись

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Информационных технологий в графике и дизайне**
Учебный план	v54.05.03_26_00.plx 54.05.03 Графика
Квалификация	**художник анимации и компьютерной графики**
Форма обучения	**очно-заочная**
Общая трудоемкость	**5 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	20	20	20	20
Иная контактная работа	0,65	0,65	0,65	0,65
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	32,65	32,65	32,65	32,65
Контактная работа	32,65	32,65	32,65	32,65
Сам. работа	91,3	91,3	91,3	91,3
Часы на контроль	44,35	44,35	44,35	44,35
Письменная работа на курсе	11,7	11,7	11,7	11,7
Итого	180	180	180	180

г. Рязань

Программу составил(и):
ст. преп., Шилина О.И.

Рабочая программа дисциплины
Цифровая живопись

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - специалитет по специальности 54.05.03 Графика (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1013)

составлена на основании учебного плана:
54.05.03 Графика
утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от 13.05.2026 г. № 9
Срок действия программы: 20262033 уч.г.
Зав. кафедрой Наумов Дмитрий Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	является формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практи-ческих навыков создания электронных изображений, полученных не с помощью рендеринга компьютерных моделей, а за счёт использования компьютерных имитаций традиционных инструментов художника; технологиях и способах цифровой живописи и рисования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Скульптура
2.1.2	Техника и технология графических материалов
2.1.3	Творческая практика
2.1.4	Пластическое моделирование
2.1.5	Пластическая анатомия
2.1.6	Ознакомительная практика
2.1.7	Техника быстрого рисунка
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Обработка звука
2.2.2	Современные технологии компьютерной графики
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен использовать в профессиональной деятельности свойства и возможности художественных материалов, техник и технологий, применяемых в изобразительных и визуальных искусствах

ОПК-3.6. Применяет эмоциональные, символические и психологические возможности цвета и формы при помощи программных и инструментальных средств работы с цветом, перспективой

Знать

психологическое и физиологическое влияние цвета; методы генерации идей; роль художественного образа как посредника между символическим (духовным) и материальным миром
основы работы с графическим планшетом;
технологию экранного смешивания цветов;
технологии цифрового рисования и живописи;
технику рисования тонами;
способы маскирования, деформации и коррекции изображений;
технику создания объемного света и текстурирования;
способы компьютерных имитаций традиционных инструментов художника

Уметь

применить ассоциативное мышление в процессе создания образа; интерпретировать вербальные образы графическими средствами; систематизировать, анализировать и синтезировать reference; определять свойства поверхности объекта, источника света, материала; применить эмоциональные, символические и психологические возможности цвета и формы в процессе создания персонажа и окружения; выполнить имитацию традиционных техник живописи и рисования; передавать естественные качества материала с помощью эффекта фактуры и текстуры средствами CG

Владеть

навыками наблюдения, видения и фиксации; навыками поиска креативных решений, навыками создания реф-листов, Mood board; навыками колористической интерпретации образов; инструментами рисования, живописи и деформации объектов; программными и инструментальными средствами работы с цветом, перспективой

ОПК-4: Способен работать с научной литературой; собирать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию из различных источников с использованием современных средств и технологий; участвовать в научно-практических конференциях; готовить доклады и сообщения; защищать авторский художественный проект

ОПК-4.4. Способен публично представлять и защитать авторский художественный проект

Знать

Уметь

Владеть

ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7.2. Использует принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Знать **Уметь** **Владеть**

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.3	**Владеть:**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Основы CG рисунка и живописи					
1.1	Идея в иллюстрации /Тема/	8	0			
1.2	Упражнения на развитие ассоциативного мышления /Пр/	8	4	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие
1.3	Алгоритм генерирования идей в иллюстрации. Методы генерации новых идей. Виды иллюстраторской работы. CG-художники. Реф-лист: форма/силуэт, фактура/материал, цвет/свет. Mood board (доска настроения). Психология зрительного восприятия /Лек/	8	1	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
1.4	Изучение методов генерации идей и материалов лекций. Подготовка к экзамену. Упражнения на развитие ассоциативного мышления /Ср/	8	11,3	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
1.5	Обзор графических редакторов для цифровой живописи и рисования /Тема/	8	0			
1.6	Графический планшет для CG-художника. Цифровая живопись: обзор программ: Krita https://krita.org/en/, Artweaver https://www.artweaver.de/en, TwistedBrush Pro Studio http://www.pixarra.com/, Artrage https://www.artrage.com/, Inkscape https://inkscape.org/ru/, SAI Paint Tool http://ru.saipainttool.com/. Инструментальные и программные средства для CG рисования и живописи. Инструменты выделения. Маски. Техники маскирования. Слои и режимы смешивания. Функции цветовой и тоновой коррекции. Искажения. Марионеточная деформация. Работа с графическим планшетом. Инструменты рисования и раскрашивания /Лек/	8	1	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен

1.7	Знакомство с инструментальными и программными средствами CG-художника /Ср/	8	16	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
1.8	Цифровое рисование и цифровая живопись /Тема/	8	0			
1.9	Приемы штрихового рисования и живописи. Этапы работы. Комбинирование техник. Инструменты, методы, техники. Смешивание цветов. Экранное смешивание цветов кистью. Создание палитры, имитирующей палитру художника. Ошибки цифровой живописи. Стили, инструменты и техники в CG рисунке и живописи. Техника цифровой аппликации. Коллаж. Фотомонтаж. Техники цифрового рисования. Линейная графика. Пятновая графика. Контурные наброски. Визуальный вес и линии. Форма. Очертание. Техника работы кистью и ластиком. Техника сглаживания тонов и границ. Создание точных контуров. Техника рисования оттенками серого. Создание набросков тонами. Техника работы мягкой и твердой кистями. Типы мазков кистью. Тонированный холст. Работа с цветом. Психология зрительного восприятия. Цветовые схемы. Натуральные цветовые схемы. Относительность цветов. Цветовой контраст. Типы колорита. Типы цветовой композиции. Инструменты для выбора цвета. Микширование цвета. Техники раскрашивания. Техники добавления светотени /Лек/	8	2	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
1.10	Упражнения: основы работы цифрового-художника. Основы технологии цифрового рисования и живописи /Пр/	8	4	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.11	Изучение материалов лекций и подготовка к экзамену. Упражнения: основы цифрового рисования и живописи /Ср/	8	16	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
	Раздел 2. Направления CG					
2.1	Объемный свет. Текстурирование /Тема/	8	0			
2.2	Объемный свет. Форма, тон и свет. Параметры тени. Свето-воздушная перспектива. Источники света. Рисование объемного света. Рисование объемных теней. Цвет и воздух. Детали (пыль). Техника Ambient occlusion – метод глобального фонового или непрямого затенения объектов. Эффекты, материалы, тектуры и фактуры. Текстура и фактура. Эффект блеска и отражений. Цифровое текстурирование персонажей, объектов и фонов /Лек/	8	2	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен

2.3	Упражнения: техника рисование объемного света, объемных теней. Техника Ambient occlusion. Применение технологии цифрового рендера /Пр/	8	4	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие
2.4	Изучение материалов и подготовка к экзамену. Упражнения: техника рисование объемного света, объемных теней. Текстурирование. Реалистичные поверхности /Ср/	8	16	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
2.5	Дизайн персонажей /Тема/	8	0			
2.6	Дизайн персонажа. Дизайн животных и существ. Дизайн техники. Дизайн группы персонажей. Создание персонажа: абстрактное и конкретное. Образ. Трансформация формы. Силуэт. Закон простых форм. Пропорции. Эмоции и характер. Форма и характер. Эмоции и жесты. Линия действия. Использование человеческой натуры: позы, пропорции, гиперболизация, стоп-кадры персонажей фильмов. Дизайн группы персонажей. Сюжет взаимодействия персонажей: формы, пропорции; эмоции, позы, жесты; силуэт; линия действия; атрибуты, аксессуары, детали. Стилистика персонажей /Лек/	8	2	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
2.7	Поиск и разработка образа персонажа. Скетчи. Применение технологии цифрового рисования и живописи в процессе создания образа персонажа /Пр/	8	4	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие
2.8	Изучение материалов и подготовка к экзамену. Продолжение работы над персонажем. /Ср/	8	16	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
2.9	Дизайн окружения. Рендер /Тема/	8	0			

2.10	Композиция. Сторителинг. Неоднородность графического листа. Три плана композиции. Глубина книжной графики и кадра анимации. Пространство глубинное и плоское. Композиционный центр: акценты и интервалы. Точки внимания, статическая и динамическая композиции. Перспектива. Элементы перспективы, светотени и пропорций в графике. Пространство линейное и тональное. Пространство и время. Контраст. Нюанс. Программное обеспечение для создание перспективной сетки. Cagapace — плагин для PS. Приемы построения перспективной сетки в редакторе. Концепт-арт. Создание художественной основы и ярких визуальных образов для фильмов, компьютерных игр и анимации. Matte painting. Анализ изображений для Matte-painting. Выработка стратегии цветового решения. Определение перспективы, воздушной перспективы, освещения, характера поверхности, объектов на поверхности, акцентов и деталей, текстуры. Выбор формата, пропорций. Скетч. Композиционное решение сцены. Цвет, колорит, соотношения цветов, подача концепта в цвете, примеры. Стадии концепта от наброска до финала /Лек/	8	2	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
2.11	Создание художественной основы и ярких визуальных образов для фильмов, компьютерных игр и анимации. Применение технологии цифрового рисования и живописи в процессе создания концепт-арта. Технология Matte painting /Пр/	8	4	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие
2.12	Изучение материалов и подготовка к экзамену. Продолжение работы над фоном /Ср/	8	16	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольные вопросы Экзамен
	Раздел 3. Подготовка и прохождение промежуточной аттестации					
3.1	Курсовая работа /Тема/	8	0			
3.2	Поиск идей. Анализ referens. Реф-листы: форма/силуэт, фактура/материал, цвет/свет. Mood board. Скетчи. Поиск /КПКР/	8	11,7	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Курсовая работа
3.3	Сдача курсовой работы /ИКР/	8	0,3	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Курсовая работа
3.4	Подготовка и сдача экзамена /Тема/	8	0			
3.5	/Экзамен/	8	44,35	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

3.6	/Кнс/	8	2	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.7	/ИКР/	8	0,35	ОПК-3.6-З ОПК-3.6-У ОПК-3.6-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в виде оценочных материалов и приведен в Приложении. (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Цифровая живопись»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Бадян В. Е., Денисенко В. И.	Основы композиции : учебное пособие для вузов	Москва: Академический Проект, Трикста, 2017, 225 с.	978-5-8291-2506-6, http://www.iprbookshop.ru/60032.html
Л1.2	Филатова К. В., Черемисин В. В., Горских Е. А., Велькова А. С.	Цифровой рисунок и живопись: технологии векторной, растровой и трехмерной графики : учебно-методическое пособие	Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2023, 147 с.	978-5-00078-818-9, https://e.lanbook.com/book/451715

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Трофимов В. А., Шарок Л. П.	Основы композиции : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2009, 41 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/67478.html
Л2.2	Никитина Н. П.	Цветоведение. Колористика в композиции : учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015, 134 с.	978-5-7996-1475-1, http://www.iprbookshop.ru/68517.html
Л2.3	Бесчастнов Н. П.	Основы композиции (история, теория и современная практика) : монография	Саратов: Вузовское образование, 2018, 222 с.	978-5-4487-0277-8, http://www.iprbookshop.ru/76538.html
Л2.4	Табачук И. И., Кузнецова Н. Н., Серга Г. В.	Теория теней и перспективы	Санкт-Петербург: Лань, 2018, 324 с.	978-5-8114-2814-4, https://e.lanbook.com/book/102242

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Наумов Д.А., Уварова Е.А., Хорева А.А., Царев Н.Н., Шилина О.И.	Разработка аниматика : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1794
Л3.2	Уварова Е. А., Шилина О. И., Наумов Д. А.	Фотографика : учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2016, 80 с.	, https://e.lanbook.com/book/168109

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Материалы к лекциям, практическим занятиям и самостоятельной работе (режим доступа https://yadi.sk/d/MsesAHJm3Zzpom, каталог «Материалы «Цифровая живопись
Э2	Набор изображений, кистей (режим доступа https://yadi.sk/d/Pl6agumH3Zzpur, каталог «Ма-териалы»).
Э3	Дистанционный учебный курс "Цифровая живопись" https://cdo.rsreu.ru/course/view.php?id=2852

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Apache OpenOffice	Свободный пакет офисных приложений. Лицензия Apache License 2.0
Pixologic Sculptris	Программа для трехмерного моделирования. Бесплатная версия для образовательных учреждений
ZBrushCoreMini	Программа для трехмерного моделирования. Свободное использование для обучения и некоммерческого использования.
GIMP	Свободно распространяемый растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой. Лицензия Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
Scribus	Приложение для визуальной вёрстки документов. Лицензия GNU General Public License
Blender	Профессиональное свободное и открытое программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики, включающее в себя средства моделирования, скульптинга, анимации, симуляции, рендеринга, постобработки и монтажа видео со звуком, компоновки с помощью «узлов», а также создания 2D-анимаций. Лицензия GNU General Public License v3

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	116 первый учебный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель, место для преподавателя, оснащенное компьютером, ИБП IPPON BACK, телевизор Toshiba, мультимедийный проектор BenQ MP 721, экран, комплект звукового оборудования
2	203 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы Специальная мебель (30 посадочных места), компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, мультимедиа проектор, экран, доска

3	203а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, специализированная мебель (столы ученические, стулья), фотоаппараты, фотообъективы, фоны, источники света, комплект студийного оборудования HENSEL SUMMER DUO 500 PRO KIT, светоотражатель, осветитель HENSEL EXPERT PRO 500, софтбокс HENSEL ULTRA-SOFT BOX III 60*120 FOR, штативы, графические планшеты Wakom Intuos 3, калибратор

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ | **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Наумов Дмитрий Анатольевич, Заведующий кафедрой ИТГД | **02.11.26** 08:06 (MSK) | Простая подпись