



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кулешин М.Г.

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра педагогических арт-технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Е.Е. Фоменко

протокол № 11

от 28.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Компьютерная графика и художественно-творческая деятельность

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Изобразительное искусство" и "Компьютерная графика"

Форма обучения очная

Срок освоения 5 лет 0 месяцев

Кафедра педагогических арт-технологий

**Год начала
подготовки** 2021

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): доцент, Фитьмов Евгений Алексеевич

Рабочая программа дисциплины "Компьютерная графика и художественно-творческая деятельность" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Изобразительное искусство" и "Компьютерная графика", утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры педагогических арт-технологий от 28.04.2023 г., протокол № 11 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  _____ Е.Е. Фоменко

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  _____ Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2023-2024 учебный год.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика и художественно-творческая деятельность» является: формирование у студентов необходимых компьютерных графических навыков и композиционных умений, подготовить к самостоятельному решению профессиональных задач в области компьютерной графики и художественно-творческой деятельности.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- содействовать овладению студентами практическими навыками работы с персональным компьютером, с аппаратными и программными средствами, применяемыми в области компьютерной графики и художественно-творческой деятельности,
- учить студентов применять современные программные продукты при выполнении художественно-творческих проектов;
- формировать у студентов проектную культуру при выполнении творческих заданий по компьютерной графике, самостоятельно ориентироваться в потоке научно-технической информации;
- обеспечить формирование у студентов умений и навыков осуществления учебно-познавательной, творческой и профессиональной педагогической деятельности в области компьютерной графики и художественно-творческой деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.07

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

ИКТ и медиаинформационная грамотность

Основы компьютерной графики

Основы черчения и начертательной геометрии

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 1

Художественная графика

3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Бумажная пластика и конструирование

Графический дизайн

Дизайн и проектирование полиграфической продукции

Компьютерная графика и анимация

Компьютерная проектная графика

Теория и методика организации дистанционного обучения в образовательных организациях

Технологии батика

Технологии печатной графики

Технология изготовления коллажей

Трехмерная компьютерная графика

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 2

Финансовый практикум

Фотографика и мультимедиа

Художественное оформление в образовательном учреждении

Художественный текстиль

Эстетика цифрового искусства

Этика. Эстетика

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск,	УК-1.6 Аргументированно формирует

критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.;
	УК-2.2 Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.;
	УК-2.4 Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: - знает механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования; - знает компьютерные технологии необходимые при решении проектных задач;	уметь: - уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи - умеет планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; - умеет использовать возможности компьютерной графики в проектировании;	владеть: - владеет навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта средствами цифровых ресурсов; - владеет компьютерными технологиями при решении проектных задач.
--	---	--

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные (-ых) единицы (-ы) (216), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се- местр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	16	16	48	48
Практические	20	20	20	20	20	20	60	60
Консультации	2	2			2	2	4	4
Контактная работа (Эж, Зч, ЗчО)	0,5	0,5	0,3	0,3	1,5	1,5	2,3	2,3
Итого ауд.	36	36	36	36	36	36	108	108
Контактная работа	38,5	38,5	36,3	36,3	39,5	39,5	114,3	114,3
Сам. работа	16	16	35,7	35,7	15	15	66,7	66,7
Часы на контроль	17,5	17,5			17,5	17,5	35	35
Итого	72	72	72	72	72	72	216	216

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Компьютерная графика и художественно-творческая деятельность.					
1.1	Раздел 1. Области применения компьютерной графики в художественном творчестве /Тема/	3	0			
1.2	Тема 1.1. Программы компьютерной графики – инструмент для творческого самовыражения в художественной деятельности. /Лек/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4		
1.3	Тема 1.1. Программы компьютерной графики – инструмент для творческого самовыражения в художественной деятельности. /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-1.6		
1.4	Тема 1.2. Области применения компьютерной графики. /Лек/	3	2	УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.5	Тема 1.2. Области применения компьютерной графики. /Пр/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.6	Тема 1.3. Комплексный подход в проектировании. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.7	Тема 1.3. Комплексный подход в проектировании. /Пр/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.8	Раздел 2. Графические редакторы и их назначение в художественном творчестве. /Тема/	3	0			
1.9	Тема 2.1. Основные редакторы векторной графики. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.10	Тема 2.1. Основные редакторы векторной графики. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.11	Тема 2.1. Основные редакторы векторной графики. /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.12	Тема 2.2. Интерфейс программы. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.13	Тема 2.2. Интерфейс программы. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.14	Тема 2.3. Манипулирование объектами. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.15	Тема 2.3. Манипулирование объектами. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.16	Тема 2.3. Манипулирование объектами. /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.17	Тема 2.4. Приёмы создания изображений в векторном редакторе. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.18	Тема 2.4. Приёмы создания изображений в векторном редакторе. /Пр/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.19	Тема 2.4. Приёмы создания изображений в векторном редакторе. /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.20	Тема 2.5. Цветовые модели и палитры программы. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.21	Тема 2.5. Цветовые модели и палитры программы. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.22	Тема 2.5. Цветовые модели и палитры программы. /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.23	Тема 2.6. Диспетчер объектов. Инструменты для выполнения заливок. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.24	Тема 2.6. Диспетчер объектов. Инструменты для выполнения заливок. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.25	Тема 2.6. Диспетчер объектов. Инструменты для выполнения заливок. /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.26	Тема 2.7. Основные редакторы растровой графики. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.27	Тема 2.7. Основные редакторы растровой графики. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.28	Тема 2.7. Основные редакторы растровой графики. /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.29	Тема 2.8. Приемы создания изображений в растровом редакторе. /Лек/	3	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.30	Тема 2.8. Приемы создания изображений в растровом редакторе. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.31	Тема 2.8. Приемы создания изображений в растровом редакторе. /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.32	/Тема/	3	0			
1.33	Подготовка к экзамену. /Экзамен/	3	17,5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.34	Консультация. /Конс/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.35	Форма промежуточной аттестации (экзамен). /КПА/	3	0,5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.36	Раздел 3. Создание графического изображения. /Тема/	4	0			
1.37	Тема 3.1. Этапы создания изображения с помощью средств графических программ. /Лек/	4	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.38	Тема 3.1. Этапы создания изображения с помощью средств графических программ. /Пр/	4	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.39	Тема 3.1. Этапы создания изображения с помощью средств графических программ. /Ср/	4	5,7	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.40	Тема 3.2. Основные свойства графических форм. /Лек/	4	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.41	Тема 3.2. Основные свойства графических форм. /Пр/	4	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.42	Тема 3.2. Основные свойства графических форм. /Ср/	4	5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.43	Тема 3.3. Создание макета графического документа. /Лек/	4	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.44	Тема 3.3. Создание макета графического документа. /Пр/	4	8	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.45	Тема 3.3. Создание макета графического документа. /Ср/	4	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.46	Тема 3.4. Создание и редактирование текста. /Лек/	4	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.47	Тема 3.4. Создание и редактирование текста. /Пр/	4	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.48	Тема 3.4. Создание и редактирование текста. /Ср/	4	5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.49	Тема 3.5. Проектирование оригинальной шрифтовой гарнитуры. /Лек/	4	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.50	Тема 3.5. Проектирование оригинальной шрифтовой гарнитуры. /Пр/	4	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.51	Тема 3.5. Проектирование оригинальной шрифтовой гарнитуры. /Ср/	4	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.52	/Тема/	4	0			

1.53	Форма промежуточной аттестации (зачет). /КПА/	4	0,3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.54	Раздел 4. Применение компьютерной графики при создании графического изображения. /Тема/	5	0			
1.55	Тема 4.1. Художественная иллюстрация. Создание и обработка издательских оригиналов. /Лек/	5	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.56	Тема 4.1. Художественная иллюстрация. Создание и обработка издательских оригиналов. /Пр/	5	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.57	Тема 4.1. Художественная иллюстрация. Создание и обработка издательских оригиналов. /Ср/	5	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.58	Тема 4.2. Применение компьютерной графики в разработке и оформлении интерьера. /Лек/	5	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.59	Тема 4.2. Применение компьютерной графики в разработке и оформлении интерьера. /Пр/	5	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.60	Тема 4.2. Применение компьютерной графики в разработке и оформлении интерьера. /Ср/	5	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.61	Тема 4.3. Использование компьютерной графики в наружной рекламе. /Лек/	5	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.62	Тема 4.3. Использование компьютерной графики в наружной рекламе. /Пр/	5	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.63	Тема 4.3. Использование компьютерной графики в наружной рекламе. /Ср/	5	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.64	Тема 4.4. Использование компьютерной графики при создании художественных произведений. /Лек/	5	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.65	Тема 4.4. Использование компьютерной графики при создании художественных произведений. /Пр/	5	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.66	Тема 4.4. Использование компьютерной графики при создании художественных произведений. /Ср/	5	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.67	Курсовая работа. /Ср/	5	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.68	/Тема/	5	0			
1.69	Подготовка к экзамену. /Экзамен/	5	17,5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.70	Консультация к экзамену. /Конс/	5	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.71	Форма промежуточной аттестации (экзамен). /КПА/	5	1,5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью
«Не зачтено»	«Зачтено»		
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность и	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений,

<p>категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</p>	<p>дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситуаций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

Л.1.1	<p>Викторов М. Д. Проектирование социального плаката [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 54.03.01 «дизайн», профиль «графический дизайн». - Воронеж: ВГПУ, 2017. - 48 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105528</p>
-------	--

Л.1.2	Беляева О. А. Композиция [Электронный ресурс]:практикум для обучающихся по направлению подготовки 51.03.02 «народная художественная культура», профиль «руководство студией декоративно-прикладного творчества», квалификация (степень) выпускника «бакалавр». - Кемерово: КемГИК, 2017. - 60 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/121889
Л.1.3	Клещев О. И. Технология полиграфии: допечатная обработка изображений [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: УрГАХУ, 2020. - 116 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/189249
Л.1.4	Фирсов А. С. Компьютерная графика [Электронный ресурс]:учебное пособие по выполнению практических работ. - Тверь: Тверская ГСХА, 2018. - 115 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/134221
9.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Хамматова В. В., Тулузакова Г. П. Технология полиграфии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Казань: КНИТУ, 2020. - 84 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/244988
Л.2.2	Пушкарева Т. П., Титова С. А. Компьютерный дизайн [Электронный ресурс]:учеб. пособие. - Красноярск: СФУ, 2020. - 192 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/181561
Л.2.3	Богданова Т. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]:электронное учебное пособие. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2014. - 65 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115098
Л.2.4	Ковалев А. С. Компьютерная графика 3D-моделирование КОМПАС-3D (технологии выполнения чертежей и деталей [Электронный ресурс]:. - Орел: ОрелГАУ, 2013. - 84 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71328
9.1.3. Методические разработки	
Л.3.1	Приходько В. М., Шумун Н. М., Туркеничева О. А., Филина С. В. Начертательная геометрия и компьютерная графика [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019. - 255 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/134036
10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)	
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	https://magazines.gorky.media
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	http://biblio.imli.ru
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	http://lib.pushkinskijdom.ru
Научный архив	https://научныйархив.рф
ЭБС «Педагогическая библиотека»	http://pedlib.ru
ЭБС «Айбукс.ру»	https://www.ibooks.ru
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://elibrary.ru
ЭБС Буконлайн	https://bookonlime.ru
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://cyberleninka.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php

10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы	
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	https://fond.1sept.ru
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Национальная платформа «Открытое образование»	https://openedu.ru
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	http://school-collection.edu.ru
Российское образование. Федеральный портал	http://edu.ru
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	http://fgosvo.ru
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	https://научныйархив.рф
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	https://online.edu.ru
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.</p> <p>Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.</p> <p>Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint). 2. Adobe Acrobat Reader. 3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.). 4. Программа тестирования Айрен. 	