



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)

Основы компьютерной графики

(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** 2020

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): доцент, Фитьмов Евгений Алексеевич;старший преподаватель, Нехаева Ольга Анатольевна

Рабочая программа дисциплины "Основы компьютерной графики" 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 России от 22.02.2018 г. № 125).

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

Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы компьютерной графики» является формирование у студентов базовых знаний и практических умений в области компьютерных технологий, для осуществления творческой и профессиональной деятельности в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования учащихся.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи дисциплины:

1. Формирование у студентов теоретических знаний и практических умений работы с персональным компьютером, с аппаратными и программными средствами, применяемыми в области компьютерной графики;
2. Формирование практических навыков применения современных программных продуктов в творческой и профессиональной деятельности;
3. Привитие навыков проектной культуры, умения ими пользоваться при выполнении творческих заданий по компьютерной графике.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.07

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

Бумажная пластика и конструирование

Графический дизайн

Декоративно-прикладное искусство и художественное проектирование

Дизайн и проектирование полиграфической продукции

Компьютерная графика и анимация

Компьютерная графика и художественно-творческая деятельность

Компьютерная проектная графика

Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности

Скульптура и пластическая анатомия

Теория и методика организации дистанционного обучения в образовательных организациях

Технологии батика

Технологии печатной графики

Технология изготовления коллажей

Трехмерная компьютерная графика

Учебная (ознакомительная) практика 2

Учебная (ознакомительная) практика 3

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 2

Философия

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, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	УК-1.6 Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;

<p>поставленных задач;</p> <p>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;</p>	<p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач,обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.;</p>
	<p>УК-2.2 Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.;</p>
	<p>УК-2.4 Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.;</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает правовые нормы использования в своей творческой деятельности готовых шрифтов, клипартов, авторских оригиналов 	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет создавать изображения в графических редакторах Corel Draw, Adobe Photoshop 	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имеет навыки проектного мышления, позволяющие определять ожидаемые результаты деятельности и пути достижения поставленной цели - владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией - демонстрирует в своей деятельности способности к формированию собственного аргументированного суждения - владеет способностью к принятию обоснованных решений, исходя из критической оценки информации -демонстрирует в собственной деятельности навыки планирования и осуществления мероприятий по организации решения поставленных задач
--	---	---

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные (-ых) единицы (-ы) (180), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се- местр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
	17 3/6		16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	16	16	38	38
Практические	32	32	20	20	52	52
Консультации	2	2	2	2	4	4
Контактная работа (Эж, Зч, ЗчО)	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
Итого ауд.	54	54	36	36	90	90
Контактная работа	56,5	56,5	38,5	38,5	95	95
Сам. работа	34	34	16	16	50	50
Часы на контроль	17,5	17,5	17,5	17,5	35	35
Итого	108	108	72	72	180	180

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы компьютерной графики					
1.1	/Тема/	1	0			
1.2	Тема 1.1. Определение компьютерной графики. 2D и 3D графика. Основные виды компьютерной графики. Особенности векторной и растровой компьютерной графики. Цветовые модели. Форматы. /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.3	Тема 1.1. Определение компьютерной графики. 2D и 3D графика. Основные виды компьютерной графики. Особенности векторной и растровой компьютерной графики. Цветовые модели. Форматы. /Пр/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.4	Тема 1.1. Определение компьютерной графики. 2D и 3D графика. Основные виды компьютерной графики. Особенности векторной и растровой компьютерной графики. Цветовые модели. Форматы. /Ср/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.5	Тема 1.2. Редакторы для создания графических изображений. Редакторы векторной графики. Редакторы растровой графики /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.6	Тема 1.2. Редакторы для создания графических изображений. Редакторы векторной графики. Редакторы растровой графики /Пр/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.7	Тема 1.2. Редакторы для создания графических изображений. Редакторы векторной графики. Редакторы растровой графики /Ср/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.8	Тема 2.1. Рабочая среда и интерфейс. Создание простейших рисунков /Лек/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.9	Тема 2.1. Рабочая среда и интерфейс. Создание простейших рисунков /Пр/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.10	Тема 2.1. Рабочая среда и интерфейс. Создание простейших рисунков /Ср/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.11	Тема 2.2. Использование кривых линий и ломаных. Упорядочивание, выравнивание и группировка объектов. Использование графических эффектов /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.12	Тема 2.2. Использование кривых линий и ломаных. Упорядочивание, выравнивание и группировка объектов. Использование графических эффектов /Пр/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.13	Тема 2.2. Использование кривых линий и ломаных. Упорядочивание, выравнивание и группировка объектов. Использование графических эффектов /Ср/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.14	Тема 2.3. Работа с текстом в графических объектах. Контрольная практическая работа. /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.15	Тема 2.3. Работа с текстом в графических объектах. Контрольная практическая работа. /Пр/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.16	Тема 2.3. Работа с текстом в графических объектах. Контрольная практическая работа. /Ср/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.17	Тема 3.1. Создание сложных форм. Орнамент /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.18	Тема 3.1. Создание сложных форм. Орнамент /Пр/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.19	Тема 3.1. Создание сложных форм. Орнамент /Ср/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.20	Тема 3.2. Имитация фактуры стекла. Создание изображения флакона духов. Индивидуальное творческое задание /Лек/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.21	Тема 3.2. Имитация фактуры стекла. Создание изображения флакона духов. Индивидуальное творческое задание /Пр/	1	8	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.22	Тема 3.2. Имитация фактуры стекла. Создание изображения флакона духов. Индивидуальное творческое задание /Ср/	1	8	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.23	Тема 3.3. Работа со шрифтами. Создание печати. Упражнения с текстом /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.24	Тема 3.3. Работа со шрифтами. Создание печати. Упражнения с текстом /Пр/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.25	Тема 3.3. Работа со шрифтами. Создание печати. Упражнения с текстом /Ср/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.26	Тема 3.4. Работа с растровыми изображениями в редакторе Corel Draw /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.27	Тема 3.4. Работа с растровыми изображениями в редакторе Corel Draw /Пр/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.28	Тема 3.4. Работа с растровыми изображениями в редакторе Corel Draw /Ср/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.29	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	17,5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.30	Консультация /Конс/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.31	Форма промежуточной аттестации (экзамен) /КПА/	1	0,5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.32	/Тема/	2	0			
1.33	Тема 4.1. Создание симметричной формы. Работа с инструментом «заливка по сетке», работа с эффектом «контейнер», применение эффектов /Лек/	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.34	Тема 4.1. Создание симметричной формы. Работа с инструментом «заливка по сетке», работа с эффектом «контейнер», применение эффектов /Пр/	2	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.35	Тема 4.1. Создание симметричной формы. Работа с инструментом «заливка по сетке», работа с эффектом «контейнер», применение эффектов /Ср/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.36	Тема 5.1. Графический редактор Adobe Photoshop, интерфейс. Основные инструменты. Кисти: особенности и применение. Зимний пейзаж /Лек/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.37	Тема 5.1. Графический редактор Adobe Photoshop, интерфейс. Основные инструменты. Кисти: особенности и применение. Зимний пейзаж /Пр/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.38	Тема 5.1. Графический редактор Adobe Photoshop, интерфейс. Основные инструменты. Кисти: особенности и применение. Зимний пейзаж /Ср/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.39	Тема 5.2. Инструменты рисования. Инструменты удаления. Инструменты заливки /Лек/	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.40	Тема 5.2. Инструменты рисования. Инструменты удаления. Инструменты заливки /Пр/	Инструменты Инструменты Инструменты	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.41	Тема 5.2. Инструменты рисования. Инструменты удаления. Инструменты заливки /Ср/	Инструменты Инструменты Инструменты	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.42	Тема 5.3. Стили слоя. Применение фильтров. Абстрактная композиция /Лек/	Стили слоя. фильтров.	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.43	Тема 5.3. Стили слоя. Применение фильтров. Абстрактная композиция /Пр/	Стили слоя. фильтров.	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.44	Тема 5.3. Стили слоя. Применение фильтров. Абстрактная композиция /Ср/	Стили слоя. фильтров.	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.45	Тема 6.1. Инструменты рисования. Работа с контурами. Стилль слоя. Изображение дома /Лек/	Инструменты Изображение	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.46	Тема 6.1. Инструменты рисования. Работа с контурами. Стилль слоя. Изображение дома /Пр/	Инструменты Изображение	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.47	Тема 6.1. Инструменты рисования. Работа с контурами. Стилль слоя. Изображение дома /Ср/	Инструменты Изображение	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.48	Тема 6.2. Элементы цветокоррекции /Лек/	Элементы	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.49	Тема 6.2. Элементы цветокоррекции /Пр/	Элементы	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.50	Тема 6.3. Работа с текстом. Заливка. Орнамент /Лек/	Работа с текстом. Орнамент	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.51	Тема 6.3. Работа с текстом. Заливка. Орнамент /Пр/	Работа с текстом. Орнамент	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.52	Тема 6.3. Работа с текстом. Заливка. Орнамент /Ср/	Работа с текстом. Орнамент	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		

1.53	Консультация /Конс/	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.54	Форма промежуточной аттестации (экзамен) /КПА/	2	0,5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.4 УК-1.6		
1.55	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	17,5	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 категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой - умение без грубых ошибок решать практические задания.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные,

программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.		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.	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.
--	--	--	--

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 ситу-аций; 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	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.1.2	Громова А. Е., Костюкова Ю. А., Румянцева О. В., Егорова Т. В., Хрушкова Е. А., Слышенков С. С. Основы графического дизайна: практикум [Электронный ресурс]:. - Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020. - 61 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/160084

9.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Саблина Н. А. Компьютерная графика в профессиональном обучении дизайнеров [Электронный ресурс]:. - Липецк: Липецкий ГПУ, 2020. - 86 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/156076
Л.2.2	Ваншина Е. А., Егорова М. А., Павлов С. И., Семагина Ю. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 206 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98013

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://bookonline.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)

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.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

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, Опера и др.).
4. Программа тестирования Айрен.