



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 черчения и начертательной геометрии

(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** 2019

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): доцент, Евченко Виктория Константиновна

Рабочая программа дисциплины "Основы черчения и начертательной геометрии" 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

«Основы черчения и начертательной геометрии» являются: развитие графической грамотности, развитие пространственного воображения и мышления, подготовка к самостоятельному решению профессиональных задач.

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- сформировать у студентов общее представление о сущности и специфике основ черчения и начертательной геометрии;
- сформировать у студентов общее представление о методах черчения в ортогональных проекциях;
- сформировать у студентов общее представление о методах составления точки и прямой, плоскости;
- сформировать у студентов общее представление о кривых поверхностях и линиях их пересечений;
- сформировать у студентов общее представление о способах взаимного пересечения поверхностей и построения разверток поверхностей;
- сформировать у студентов общее представление о методах изображения на чертежах аксонометрических проекции;
- сформировать у студентов общее представление о способах построения центральных проекции;
- обеспечить формирование у студентов первоначальных умений и навыков осуществления учебно-познавательной и профессиональной педагогической деятельности.

## 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

Фотография 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
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</b> <b>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;</b>	УК-1.6 Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;
	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:	уметь:	владеть:
-знает особенности системного и критического мышления, принимает обоснованные решения в моделировании и реализации образовательных процессов.	- применяет на практике знания навыков для реализации практических способов построения перспективных изображений на плоскости.	Иметь навыки творческой самореализации студентов, развитое пространственное представление, образное мышление в процессе перспективных построений.

### 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>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	16	16	48	48
Практические	40	40	20	20	60	60
Консультации	2	2	2	2	4	4
Контактная работа (Эк, Зч, ЗчО)	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
Итого ауд.	72	72	36	36	108	108
Контактная работа	74,5	74,5	38,5	38,5	113	113
Сам. работа	52	52	16	16	68	68
Часы на контроль	17,5	17,5	17,5	17,5	35	35
Итого	144	144	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. Семестр 1.					

1.1	Тема 1. Введение в курс черчения. /Тема/	1	0			
1.2	Тема 1.1 Способы проецирования. /Лек/	1	6			
1.3	Тема 1.1 Способы проецирования. /Ср/	1	8			
1.4	Тема 1.2 Линии чертежа. Основные сведения о построении и чтении чертежа. Масштабы. /Лек/	1	6			
1.5	Тема 1.2 Линии чертежа. Основные сведения о построении и чтении чертежа. Масштабы. /Пр/	1	12			
1.6	Тема 1.2 Линии чертежа. Основные сведения о построении и чтении чертежа. Масштабы. /Ср/	1	6			
1.7	Тема 1.3 Применение геометрических построений. /Лек/	1	8			
1.8	Тема 1.3 Применение геометрических построений. /Пр/	1	12			
1.9	Тема 1.3 Применение геометрических построений. /Ср/	1	8			
1.10	Тема 1.4 Сопряжения. /Лек/	1	8			
1.11	Тема 1.4 Сопряжения. /Ср/	1	8			
1.12	Тема 2. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. /Тема/	1	0			
1.13	Тема 2.1 Чертеж точки и прямой. Чертеж плоскости. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей. Способы преобразования чертежа. /Лек/	1	2			
1.14	Тема 2.1 Чертеж точки и прямой. Чертеж плоскости. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей. Способы преобразования чертежа. /Пр/	1	4			
1.15	Тема 2.1 Чертеж точки и прямой. Чертеж плоскости. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей. Способы преобразования чертежа. /Ср/	1	4			

1.16	Тема 2.2 Чертежи многогранников. Взаимное пересечение многогранников. Развертка гранных поверхностей. /Лек/	1	2			
1.17	Тема 2.2 Чертежи многогранников. Взаимное пересечение многогранников. Развертка гранных поверхностей. /Пр/	1	4			
1.18	Тема 2.2 Чертежи многогранников. Взаимное пересечение многогранников. Развертка гранных поверхностей. /Ср/	1	6			
1.19	Тема 2.3 Кривые линии. Построение проекций окружности. /Пр/	1	4			
1.20	Тема 2.3 Кривые линии. Построение проекций окружности. /Ср/	1	6			
1.21	Тема 2.4 Поверхности. Пересечение поверхностей. Построение разверток поверхностей. /Пр/	1	4			
1.22	Тема 2.4 Поверхности. Пересечение поверхностей. Построение разверток поверхностей. /Ср/	1	6			
1.23	Форма промежуточной аттестации (зачет / зачет с оценкой / экзамен) /КПА/	1	0,5			
1.24	Подготовка к экзамену (Контроль) /Экзамен/	1	17,5			
1.25	Консультация /Конс/	1	2			
1.26	Тема 3. Аксонометрические проекции. /Тема/	2	0			
1.27	Тема 3.1 Косоугольные аксонометрические проекции; ортогональные аксонометрические проекции; изображение окружности в ортогональной аксонометрической проекции. /Лек/	2	2			

1.28	Тема 3.1 Косоугольные аксонометрические проекции; ортогональные аксонометрические проекции; изображение окружности в ортогональной аксонометрической проекции. /Пр/	2	4			
1.29	Тема 3.1 Косоугольные аксонометрические проекции; ортогональные аксонометрические проекции; изображение окружности в ортогональной аксонометрической проекции. /Ср/	2	4			
1.30	Тема 3.2 Ортогональные изометрическая и диметрическая проекции. /Лек/	2	4			
1.31	Тема 3.2 Ортогональные изометрическая и диметрическая проекции. /Пр/	2	4			
1.32	Тема 3.2 Ортогональные изометрическая и диметрическая проекции. /Ср/	2	4			
1.33	Тема 4. Изображение предметов. /Тема/	2	0			
1.34	Тема 4.1 Геометрические построения. /Лек/	2	4			
1.35	Тема 4.1 Геометрические построения. /Пр/	2	4			
1.36	Тема 4.1 Геометрические построения. /Ср/	2	8			
1.37	Тема 4.2 Виды. /Пр/	2	4			
1.38	Тема 5. Основы строительного черчения. /Тема/	2	0			
1.39	Тема 5.1 Строительные чертежи. /Лек/	2	6			
1.40	Тема 5.1 Строительные чертежи. /Пр/	2	4			
1.41	/Тема/	2	0			
1.42	Форма промежуточной аттестации (зачет / зачет с оценкой / экзамен). /КПА/	2	0,5			
1.43	Подготовка к экзамену. /Экзамен/	2	17,5			
1.44	Консультация к экзамену. /Конс/	2	2			

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).

<b>Уровень сформированности компетенции</b>			
<b>не сформирована</b>	<b>сформирована частично</b>	<b>сформирована в целом</b>	<b>сформирована полностью</b>
<b>«Не зачтено»</b>	<b>«Зачтено»</b>		
<b>«Неудовлетворительно»</b>	<b>«Удовлетворительно»</b>	<b>«Хорошо»</b>	<b>«Отлично»</b>
<b>Описание критериев оценивания</b>			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> </ul> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и</li> </ul>



			дополнительной литературы.
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>			

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	Белозерцева Л. В., Громова Л. В., Золин А. Г., Потапова М. Н. Начертательная геометрия. Инженерная графика: практикум Ч. 1. [Электронный ресурс]:. - Кемерово: КемГУ, 2010. - 136 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4838">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4838</a>
Л.1.2	Киселева Н. Н. Начертательная геометрия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий, контрольных, расчетно-графических работ и самостоятельной работы по дисциплине «начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентов 1 курса специальности 23.05.06 «строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения. - Екатеринбург, 2019. - 75 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/121332">https://e.lanbook.com/book/121332</a>
Л.1.3	Супрун Л. И., Супрун Е. Г. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учебник. - Красноярск: СФУ, 2018. - 244 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/117769">https://e.lanbook.com/book/117769</a>
Л.1.4	Белоногова Н. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов специальностей 250700, 250100, 250400, 241000, 221700, 230400, 190600, 190700, 150100. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013. - 92 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45307">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45307</a>
Л.1.5	Науц П. Е., Богданова А. Н., Еожемяко А. И. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]:. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. - 128 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39424">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39424</a>
Л.1.6	Белозерцева Л. В., Громова Л. В., Золин А. Г., Потапова М. Н. Начертательная геометрия. Инженерная графика: практикум Ч. 2. [Электронный ресурс]:. - Кемерово: КемГУ, 2010. - 132 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4839">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4839</a>
Л.1.7	Корабель И. В., Кочергина Н. Г. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Иркутск: ИрГУПС, 2018. - 92 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/117564">https://e.lanbook.com/book/117564</a>
Л.1.8	Никитин Л. А., Виноградова Л. А., Гайдидей С. В. Геометрическое черчение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для подготовки бакалавров. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. - 45 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/130867">https://e.lanbook.com/book/130867</a>
Л.1.9	Черчение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направления подготовки 07.03.01 архитектура 08.03.01 строительство очной и заочной форм обучения. - пос. Каравеево: КГСХА, 2019. - 51 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/133704">https://e.lanbook.com/book/133704</a>

Л.1.1 0	Супрун Л. И., Супрун Е. Г., Устюгова Л. А. Основы черчения и начертательной геометрии [Электронный ресурс]:. - Красноярск: СФУ, 2014. - 138 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64591">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64591</a>
Л.1.1 1	Матиенко Л. В., Татарникова С. Р. Проекционное черчение [Электронный ресурс]:. - Иркутск: ИрГУПС, 2018. - 72 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/117565">https://e.lanbook.com/book/117565</a>
Л.1.1 2	Дудкина Л. А., Елисеева Н. Н., Леонова Н. И., Пузанова Ю. Е. Проекционное черчение [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: ПГУПС, 2011. - 40 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/91129">https://e.lanbook.com/book/91129</a>
Л.1.1 3	Никитин Л. А., Виноградова Л. А., Гайдидей С. В. Проекционное черчение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для подготовки бакалавров. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. - 45 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/130860">https://e.lanbook.com/book/130860</a>

### **10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)**

ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	<a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	<a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	<a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>
Научный архив	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
ЭБС «Айбукс.ру»	<a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
ЭБС Буконлайн	<a href="https://bookonline.ru">https://bookonline.ru</a>
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>

### **10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>
Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>

Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>

#### **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, Opera и др.).

4. Программа тестирования Айрен.