

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Е. В. САЗОНОВА
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b
Основание: УТВЕРЖДАЮ
Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Пластическая анатомия»**

Наименование ОПОП: Художник анимации и компьютерной графики

Специальность: 54.05.03 Графика

Форма обучения: очная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: компьютерной графики и дизайна

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академ. час. / 3 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 52,4 час.

самостоятельная работа: 55,6 час.

| Вид(ы) текущего контроля | Семестр (курс) |
|---|-----------------------|
| подготовка доклада | 6 |
| посещение всех занятий | 6 |
| практикум (выполнение практических работ) | 6 |
| тест | 6 |
| участие в научном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной | 6 |
| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
| курсовая работа | 6 |
| зачет с оценкой | 6 |

Рабочая программа дисциплины «Пластическая анатомия» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 54.05.03 Графика (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1013)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Художник анимации и компьютерной графики» по специальности 54.05.03 Графика

Рецензент(ы):

Лаврешкина Н.Ю., доцент кафедры искусствоведения ГУП, кандидат искусствоведения

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры компьютерной графики и дизайна

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

И.В. Газеева

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель(и) дисциплины:

получение теоретических знаний в области анатомии и практики изображения фигуры человека (с учетом индивидуальных особенностей фигуры) различными изобразительными средствами

Задачи дисциплины:

- освоить принципы построения скелета, мускулатуры и покровов тела;
- сформировать представления о возможности движения суставов, головы и шеи, плечевого пояса и рук, ног и таза;
- освоить основы изображения скелета человека и его элементов в различных поворотах;
- сформировать практические навыки в анатомически достоверном изображении модели в различных позах и ракурсах.

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Пленэрная практика

Общий курс шрифта

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Виртуальное моделирование и автоматизированное проектирование

Техники печатной графики

Перспектива

Основы моделирования

Архитектурный стилевой дизайн

Контекстно-модульные графические решения в анимации

Цветоведение и формообразование

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 — Способен собирать, анализировать, интерпретировать и фиксировать явления и образы окружающей действительности выразительными средствами изобразительного искусства, свободно владеть ими; проявлять креативность композиционного мышления.

ОПК-1.2 — Использует выразительные средства изобразительного искусства.

Знает: выразительные средства изобразительного искусства

Умеет: решать творческие задачи с использованием выразительных средств изобразительного искусства

Владеет: навыками выбора изобразительных средств при создании произведения

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

ОПК-3.1 — Применяет знание свойств и возможностей художественных материалов, техник и технологий в профессиональной деятельности.

Знает: свойства и возможности художественных материалов, техник и технологий

Умеет: учитывать в профессиональной деятельности свойства и возможности художественных материалов, техник и технологий

Владеет: опытом решения профессиональных задач с учетом свойств и возможностей художественных материалов, техник и технологий

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: художественно-творческий.

ПК-9 — Способность использовать в творческой деятельности теоретические и практические знания в области перспективы, анатомии, основ архитектуры и макетирования.

ПК-9.1 — Применяет знания в области перспективы, анатомии, основ архитектуры и макетирования в профессиональной деятельности.

Знает: основные теоретические положения в области перспективы, анатомии, архитектуры и макетирования

Умеет: осуществлять профессиональную деятельность с учетом основ перспективы, анатомии, архитектуры и макетирования

Владеет: навыками решения профессиональных задач, требующих знаний в области перспективы, анатомии, архитектуры и макетирования

Вид деятельности: художественно-творческий.

ПК-9 — Способность использовать в творческой деятельности теоретические и практические знания в области перспективы, анатомии, основ архитектуры и макетирования.

ПК-9.2 — Использует практические знания в области перспективы и макетирования в творческой деятельности.

Знает: практические положения перспективы и макетирования

Умеет: решать творческие задачи с учетом практических аспектов перспективы и практики макетирования

Владеет: навыками разработки авторских решений, основанных на практических вопросах перспективы и макетирования

Вид деятельности: художественно-творческий.

ПК-9 — Способность использовать в творческой деятельности теоретические и практические знания в области перспективы, анатомии, основ архитектуры и макетирования.

ПК-9.3 — Осуществляет профессиональную деятельность на основе фундаментальных знаний в области анатомии и архитектуры.

Знает: основы анатомии и архитектуры

Умеет: решать профессиональные задачи, основанные на знаниях в области анатомии и архитектуры

Владеет: навыками решения творческих задач, требующих фундаментальных знаний в области анатомии и архитектуры

2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академ. час. / 3 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 52,4 час.
самостоятельная работа: 55,6 час.

| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
|---|-----------------------|
| курсовая работа | 6 |
| зачет с оценкой | 6 |

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

| Семестр | 6 | Итого |
|--|--------------|--------------|
| Лекции | 16 | 16 |
| Практические | 32 | 32 |
| Консультации | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа | 47 | 47 |
| Самостоятельная работа во время сессии | 8,6 | 8,6 |
| Итого | 107,6 | 107,6 |

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Пластическая анатомия

Тема 1. 1. История развития пластической анатомии

Использование основ пластической анатомии для обучения рисунку. Цель, объект предмет пластической анатомии. Методы исследования, значение пластической анатомии в профессиональной деятельности художника, дизайнера. Анатомический театр эпохи Возрождения

Тема 1. 2. Общая характеристика скелета человеческого тела

Скелет как образование соединения костей. Суставы и их виды.

Тема 1. 3. Скелет основных частей тела

Скелет туловища. Позвоночный столб – конструктивная основа скелета. Его состав, отделы, возможные движения. Грудная клетка, таз - связь формы и функции. Скелет конечностей. Плечевой пояс, рука, кости плеча и предплечья, скелет кисти. Составные элементы их сочленений, функциональные особенности. Скелет нижних конечностей. Бедренная кость, голень и стопа. Описание составных элементов, суставов и движений.

Тема 1. 4. Мышцы – органы движения

Расположение, крепление, функции. Описание основных составляющих, их двигательных функций, индивидуальных особенностей и характеристик. Роль в построении рельефа внешнего облика человека. Мускулатура верхней части туловища. Мышцы плечевого пояса. Мускулатура нижней части туловища. Описание основных групп мышц нижней части туловища и их двигательные функции. Мускулатура конечностей. Мышцы плеча и предплечья. Описание и двигательные функции. Мускулатура нижних конечностей. Мышцы бедра и голени. Описание и двигательные функции

Тема 1. 5. Центр тяжести, равновесие и пропорции человеческого тела

Закономерности устойчивости человеческого тела. Центр тяжести человеческого тела. Потеря и поиск равновесия – основа движения при ходьбе

Тема 1. 6. Пропорции фигуры человека

Пропорции фигуры человека

Тема 1. 7. Изображение мускулатуры человека в динамике

Особенности изображения фигуры человека в динамике и сложных пространственных положениях. Человеческая фигура в ракурсе.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| № п/п | Наименование раздела, (отдельной темы) | Лекции | Лекции с использованием ДОТ | Лабораторные работы | Практические занятия | Практические с использованием ДОТ | Индивидуальные занятия | Итого |
|----------|--|-----------|-----------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------|
| 1 | Пластическая анатомия | 16 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 48 |
| 1.1 | История развития пластической анатомии | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 1.2 | Общая характеристика скелета человеческого тела | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 1.3 | Скелет основных частей тела | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 1.4 | Мышцы – органы движения | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 1.5 | Центр тяжести, равновесие и пропорции человеческого тела | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 1.6 | Пропорции фигуры человека | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 1.7 | Изображение мускулатуры человека в динамике | 4 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 12 |
| | ВСЕГО | 16 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 48 |

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Пластическая анатомия» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

| № п/п | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Выполнение набросков с натуры с выявлением конструктивной основы фигуры человека / мышечной массы человека | 4 |
| 2 | Рисунок скелета верхней части туловища (вид спереди, сзади) | 4 |
| 3 | Рисунок скелета верхних и нижних конечностей (рука, нога) | 4 |
| 4 | Рисунок мускулатуры верхней части туловища (вид спереди, вид сзади) / Рисунок мускулатуры верхних и нижних конечностей (рука, нога) | 4 |
| 5 | Выполнение зарисовок фигуры человека в различных ракурсах | 4 |
| 6 | Выполнение зарисовок пропорций фигуры человека различных типов | 4 |
| 7 | Выполнение рисунка фигуры человека в движении с выявлением особенностей мускулатуры | 8 |

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Пластическая анатомия».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

| Вид(ы) текущего контроля | Семестр (курс) |
|---|-----------------------|
| подготовка доклада | 6 |
| посещение всех занятий | 6 |
| практикум (выполнение практических работ) | 6 |
| тест | 6 |
| участие в научном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной | 6 |
| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
| зачет с оценкой | 6 |
| курсовая работа | 6 |

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)
входной контроль не проводится

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примерные темы докладов.

1. Парные и непарные кости; подвижные и неподвижные соединения;
2. Строение суставов и их классификация
3. Деление скелета; позвоночник; сочленение позвонков;
4. Движение позвонков и головы; изгибы позвоночника
5. Пропорции позвоночника по отношению к росту в зависимости от пола и возраста.
6. Угол Кампера и его значение для пластической анатомии человека.
7. Основные мышцы головы.
8. Форма и функция основных мышц.
9. Мышцы, обеспечивающие движение головы.
10. Анатомическое строение ушной раковины
11. Мышцы верхних конечностей.
12. Мышцы плеча и предплечья.
13. Мускулатура нижних конечностей.
14. Мышцы бедра и голени
15. Мышцы шеи
16. Мышцы и их функции верхней части туловища спереди
17. Мышцы пресса
18. Мышцы плеча
19. Многообразие глубоких мышц спины
20. Фасции спины
21. Глубокие мышцы спины и их функции
22. Собственные мышцы вентрального происхождения и их функции
23. Мышцы плечевого пояса и плеча
24. Группа мышц спины, связанная с верхними конечностями

25. Мышцы тазового пояса
26. Мышцы бедра и их функции
27. Канон красоты в работах античных мастеров
28. История изучения пропорций человека
29. Витрувианский человек Л. Да Винчи и его вклад и изучение систем пропорционирования человека
30. Пропорции человека по системе А. Дюрера
31. Особенности изображения человека в сложном ракурсе по Г. Баммесу
32. Положение с упором на одну ногу и его влияние на изменение положения туловища
33. Изменение положение конечностей при сложном динамическом положении корпуса
34. Перспектива и пластическая анатомия

Примерные вопросы теста

1. Сколько костей в теле человека?
 - А) 120;
 - Б) 306;
 - В) 190;
 - Г) 233;
2. Какой из перечисленных видов суставов самый подвижный?
 - А) шаровидный;
 - Б) блоковидный;
 - В) седловидный;
 - Г) вращательный;
3. Сколько изгибов в позвоночном столбе (у здорового человека)?
 - А) 2 лордоза, 2 кифоза;
 - Б) 1 лордоз, 1 кифоз;
 - В) 1 кифоз, 1 лордоз, 1 сколиоз;
 - Г) 2 лордоза, 1 кифоз;
4. Одна из мышц, активно участвующая в пластике шеи
 - А) грудинноключичнососцевидная;
 - Б) трапецевидная;
 - В) дельтовидная;
 - Г) круглый пронатор;
5. Кто автор пропорционального канона в долях и частях?
 - А) А.П. Лосенко;
 - Б) Поликлет;
 - В) Леонардо да Винчи;
 - Г) Витрувий

Примерные темы курсовых работ

1. Сравнительный анализ систем пропорционирования фигуры человека.
2. Типы фигур человека.
3. Особенности пластики мужской и женской фигуры человека.
4. История развития пластической анатомии для художников.
5. Развитие анатомического театра.
6. Особенности изображения мускулатуры в античном искусстве.
7. Особенности пластики человека в искусстве средних веков.
8. Изображение фигуры человека в ракурсе на примере искусства Латинской Америки 50-60-х гг. XX века.
9. Изображение мускулатуры человека в живописи эпохи Возрождения.
10. Сравнительный анализ выполнения экорше.

Описание шкал оценивания и методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков, и характеризующие этапы формирования компетенций

85-100 отлично Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. Оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.

70-84 хорошо Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.

56-69 удовлетворительно Исследование не содержит элементы новизны. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы.

0-55 неудовлетворительно Студент не владеет теоретическим материалом. Материал излагается нелогично, структура работы не выдержана. Во время защиты студент не может ответить на поставленные вопросы

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Теоретические вопросы к зачету с оценкой

1. Пластическая анатомия скелета туловища человека
2. Пластическая анатомия человека
3. Пластическая анатомия верхних конечностей человека
4. Пластическая анатомия нижних конечностей человека
5. Пластическая анатомия мышц головы и шеи человека
6. Пластическая анатомия мышц туловища человека (передняя часть)
7. Пластическая анатомия мышц туловища человека со спины
8. Пластическая анатомия мышц верхних конечностей человека
9. Пластическая анатомия мышц нижних конечностей человека

Практические вопросы к зачету с оценкой

1. Кости позвоночника. Скелет грудной клетки
2. Кости верхних конечностей
3. Кости плечевого пояса (ключица, лопатка)
4. Кости нижних конечностей
5. Кости черепа
6. Мышцы торса. Место прикрепления и функции.
7. Мышцы руки. Место прикрепления и функции.
8. Мышцы кисти. Место прикрепления и функции.
9. Мышцы плечевого пояса. Место прикрепления и функции.
10. Мышцы разгибатели руки. Место прикрепления и функции.
11. Мышцы таза и бедра. Место прикрепления и функции.
12. Мышцы ноги. Место прикрепления и функции.
13. Приводящие мышцы ноги. Сгибатели. Место прикрепления и функции.

14. Мышцы головы и шеи человека. Место прикрепления и функции.
15. Понятие «Анатомия»
16. Понятие «Анатомическая сквозная зарисовка» (А. А. Бызова).
17. Понятие «Анатомическая зарисовка» (А. А. Бызова).
18. Понятие «Сравнительная анатомия», «Анатомия хирургическая, топографическая» (М. Дюваль).
19. Понятие «Анатомия пластическая» (М. Дюваль).
20. Метод объемного анатомического построения фигур (М. Ц. Рабинович)

6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

| Конкретные виды оцениваемой деятельности | Количество баллов за 1 факт (точку) контроля | Количество фактов (точек) контроля | Баллы (максимум) |
|---|--|------------------------------------|------------------|
| Обязательная аудиторная работа | | | |
| Практикум (Выполнение практических работ) | 4 | 7 | 28 |
| Посещение всех занятий | 1 | 24 | 24 |
| Обязательная самостоятельная работа | | | |
| Подготовка доклада | 8 | 1 | 8 |
| Тест | 10 | 1 | 10 |
| Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы) | | | |
| Участие в научном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной | 10 | 1 | 10 |
| ИТОГО в рамках текущего контроля | 70 баллов | | |
| ИТОГО в рамках промежуточной аттестации | 30 баллов | | |
| ВСЕГО по дисциплине за семестр | 100 баллов | | |

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

Система оценивания результатов обучения по дисциплине

| Шкала по БРС | Отметка о зачете | Оценка за экзамен, зачет с оценкой |
|--------------|------------------|------------------------------------|
| 85 – 100 | зачтено | отлично |
| 70 – 84 | | хорошо |
| 56 – 69 | | удовлетворительно |
| 0 – 55 | не зачтено | неудовлетворительно |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.1. Литература

1. Пластическая анатомия : учебно-методический комплекс : Часть 3. Блок контроля освоения дисциплины : методические указания к практическим занятиям. Направление подготовки 54.05.03 - Графика / сост. М. В. Приданников ; сост. М. В. Приданников. - СПб. : СПбГИКиТ, 2016. - 27 с. : рис. - URL:
http://books.gukit.ru/pdf/2013_1/000370.pdf
2. Казарин, С.Н. Академический рисунок : практикум по дисциплине по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профили «Графический дизайн», «Дизайн костюма»; квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / С.Н. Казарин. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2016. - 87 с. - ISBN 978-5-8154-0347-5. - Текст : электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/1041742>
3. Барбер, Баррингтон. Перспектива и композиция. Базовый и продвинутый методы [Текст] : пер. с англ. / Б. Барбер. - М. : Эксмо, 2015. - 48 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Приданников, М. В. Академическая скульптура и пластическое моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Приданников ; С.-Петербург. гос.ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 137 с.
http://books.gukit.ru/pdf//2019/Uchebnaja%20literatura/107i_Pridannikov_Akademicheskaja_skulptura_i_plasticheskoe_modelirovanie_UP_2018.pdf

7.2. Интернет-ресурсы

1. Пластическая анатомия

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Пластическая анатомия» не предусмотрено.

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система Polpred. <https://polpred.com>
Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>
Электронная библиотека образовательно-издательского центра «Академия». <http://www.academia-moscow.ru>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <https://elibrary.ru>

7.5. Материально-техническое обеспечение

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|---|
| Учебная аудитория | Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран. |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института. |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ