

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

Лейфа А.В. Лейфа

10 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ»

Специальность 54.05.01 Монументально-декоративное искусство

Специализация образовательной программы – Монументально-декоративное искусство
(интерьеры)

Квалификация выпускника – Художник - проектировщик интерьера

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 2 Семестр 3,4

Зачет 3 сем

Зачет с оценкой 4 сем

Общая трудоемкость дисциплины 180.0 (академ. час), 5.00 (з.е)

Составитель О.С. Шкиль, доцент, канд. пед. наук

Факультет дизайна и технологии

Кафедра дизайна

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для специальности 54.05.01 Монументально-декоративное искусство, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.08.20 № 1009

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры дизайна

12.03.2024 г. , протокол № 7

Заведующий кафедрой Гаврилюк Е.А. Гаврилюк

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

10 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Гаврилюк Е.А. Гаврилюк

10 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

10 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

10 июня 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

развивать образное и пространственное мышление, творческие способности студентов, их технические навыки, изобретательность, способность к самостоятельному пополнению знаний и повышению уровня профессиональной подготовки в работе с современным графическим программным обеспечением.

Задачи дисциплины:

- освещение прогрессивных существующих и перспективных методов проектирования элементов предметной среды в системе человек-машина-среда;
- демонстрация возможностей компьютерной графики для выполнения дизайнерских работ;
- освоение студентами современных графических редакторов и специализированных компьютерных программ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки ОП «Монументально-декоративное искусство».

Изучение дисциплины способствует подготовке будущих выпускников к профессиональной дизайн-деятельности, формированию их профессиональной компетентности, а именно к проектированию объектов предметно-пространственной среды современными средствами компьютерных технологий.

Курс раскрывает основные принципы и приемы проектного формирования элементов и объектов предметного наполнения, составляющих важнейшую и неотъемлемую часть современного дизайна, средствами компьютерных технологий. Данный курс дает студентам не только комплекс практических навыков при решении определенных проектных задач, но и формирует тип пространственного мышления, направленного на создание трехмерных моделей объектов.

При преподавании дисциплины учитываются особенности учебного плана подготовки по данному направлению, новейшие достижения науки и техники, требования непрерывности образования в сфере дизайна и преемственности знаний при переходе к профилирующим учебным дисциплинам.

Преподавание курса базируется на знаниях по информационным технологиям в дизайне, техническому рисунку и начертательной геометрии.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Основы производственного мастерства», «Художественное проектирование интерьера».

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются в процессе освоения выше перечисленных дисциплин, но и при курсовом и дипломном проектировании, прохождении учебной, производственной, в том числе и преддипломной практик, в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональны	Код и наименование общепрофессиональной	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной
--	---	---

х компетенций	компетенции	компетенции
Информационно-коммуникационные технологии	ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-5 Знать: современные информационно-коммуникационные технологии и основные программные средства их реализации ИД-2 ОПК-5 Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии при работе с базами данных при проведении проектных работ ИД-3 ОПК-5 Владеть: навыками сбора и обработки информации об объекте проектирования, приемами визуализации и компьютерной подачи проекта

3.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ИД-1 ПК-1 Знать: виды и назначение традиционных и новейших технических средств представления проектных решений, применяемые информационные технологии; основы художественной культуры и композиции. ИД-2 ПК-1 Уметь: выбирать информационные технологии и методы выполнения художественно-графических работ для проектирования, моделирования и разработки художественной подачи дизайн-проекта ИД-3 ПК-1 Владеть: приемами объемно-пространственной композиции, навыками представлять проектные решения с использованием традиционных технических средств изображения и новейших информационных технологий

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.00 зачетных единицы, 180.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4								5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8			
1	Интерфейс и основные возможности программы Inkscape	3					4					2	Графические задания
2	Создание и обработка векторных объектов в программе Inkscape	3					4					2	Графические задания
3	Обработка текста в программе Inkscape	3					4					2	Графические задания
4	Обработка растровых изображений в программе Inkscape	3					4					2	Графические задания
5	Создание рекламных материалов средствами Inkscape	3					8					8	Графические задания
6	Итоговая работа в программе Inkscape	3					10					21.6	Графические задания
7	Интерфейс и основные возможности программы GIMP. Коррекция изображения	4					2					6	Графические задания
8	Выделение областей. Маски и	4					2					6	Графические задания

	каналы													
9	Рисование. Кисти	4				2						6	Графические задания	
10	Создание и редактирование контуров	4				2						6	Графические задания	
11	Работа с фотографиями	4				4						6	Графические задания	
12	Создание и редактирование текста	4				4						6	Графические задания	
13	Работа со слоями	4				4						6	Графические задания	
14	Основы работы с фильтрами	4				4						6	Графические задания	
15	Итоговая работа	4				10						25.6	Графические задания	
18	Индивидуальные занятия	3, 4						0.4					Индивидуальные занятия	
19	Зачет	3							0.2				Зачет	
20	Зачет с оценкой	4							0.2				Зачет с оценкой	
	Итого			0.0	0.0	68.0	0.4	0.4	0.0	0.0		111.2		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лабораторные занятия

Наименование темы	Содержание темы
Интерфейс и основные возможности программы Inkscape	Интерфейс программы Inkscape. Панели инструментов и палитры. Контекстное меню и панель свойств. Дополнительные панели. Цветовые палитры. Цветовые форматы. Файловые форматы. Сохранение, восстановление документов в Inkscape. Импорт и экспорт информации. Форматирование и макетирование документов
Создание и обработка векторных объектов	Рисование линий. Формирование фигур. Обработка линий и фигур. Преобразование в кривые. Объединение объектов. Заливка объектов. Создание эффектов. Интерактивные инструменты.
Обработка текста в программе Inkscape	Типы текста. Ввод текста. Оформление символов текста. Трансформация текста. Форматирование текста инструментом Shape. Преобразование текста в кривые.
Обработка растровых изображений в программе Inkscape	Создание растровых эффектов в программе Inkscape
Создание рекламных материалов средствами Inkscape	Создание логотипа и визитки средствами Inkscape Создание плаката средствами Inkscape Создание листовки средствами Inkscape Создание буклета средствами Inkscape

Итоговая работа в программе Inkscape	Разработка фирменного стиля
Интерфейс и основные возможности программы GIMP. Коррекция изображения	Интерфейс программы. Панели Gimp инструментов и палитры. Контекстное меню и панель свойств. Дополнительные панели. Файловые форматы. Сохранение, восстановление документов в Gimp. Импорт и экспорт информации. Форматирование и макетирование документов. Корректировка тона, насыщенности и цвета изображения
Выделение областей. Маски и каналы	Инструменты выделения. Изменение размеров, вращение и зеркальное отражение. Наклон, искажение и изменение перспективы выделенных областей. Выделение с помощью масок. Работа в режиме быстрого маскирования. Автоматическое создание масок. Создание независимого канала маски. Формирование маски на основе изображения. Цветовые каналы. Другие функции каналов.
Рисование. Кисти	Инструменты рисования: Заливка, Карандаш, Кисть, Ластик, Аэрограф, Перо, Размывание/ резкость, Палец, Осветление/Затемнение.
Создание и редактирование контуров	Создание объектов произвольной формы. Свободное рисование и кривые Безье. Навыки работы с контурами. Настройка контура. Создание и редактирование художественного контура.
Работа с фотографиями	Масштабирование. Вращение. Кадрирование. Повышение резкости. Устранение эффекта «красных глаз».
Создание и редактирование текста	Использование инструмента Type. Выделение и редактирование текста в рамке. Форматирование символов текста. Искривление текста. Редактирование надписей как фигур. Разработка визитки
Работа со слоями	Использование палитры Layers. Работа с несколькими слоями. Помещение выделенной области на слой. Перемещение, связывание и выравнивание слоев. Применение преобразований. Маскирование. Режимы наложения. Эффекты слоев. Разработка баннера.
Основы работы с фильтрами	Корректирующая фильтрация. Повышение резкости и контрастности. Размытие изображения. Фильтры, имитирующие работу художника. Искажающие фильтры и др. Разработка плаката
Итоговая работа	Создание календаря средствами GIMP

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Интерфейс и	Графическое задание «Точечно-линейная	2

	основные возможности программы Inkscape	графика»	
2	Создание и обработка векторных объектов в программе Inkscape	Графическое задание «Тоновая графика»	2
3	Обработка текста в программе Inkscape	Графическое задание «Создание орнаментов»	2
4	Обработка растровых изображений в программе Inkscape	Графическое задание «Создание линейной композиции и знака-символа»	2
5	Создание рекламных материалов средствами Inkscape	Графическое задание «Создание логотипов»	8
6	Итоговая работа в программе Inkscape	Графическое задание «Разработка фирменного стиля средствами Inkscape»	21.6
7	Интерфейс и основные возможности программы GIMP. Коррекция изображения	Графическое задание «Создание вечерней фотографии из дневной»	6
8	Выделение областей. Маски и каналы	Графическое задание «Создание виньетки»	6
9	Рисование. Кисти	Графическое задание «Создание космоса»	6
10	Создание и редактирование контуров	Графическое задание «Создание смайлика»	6
11	Работа с фотографиями	Графическое задание «Обработка фотографии»	6
12	Создание и редактирование текста	Графическое задание «Создание визитки»	6
13	Работа со слоями	Графическое задание «Создание баннера»	6
14	Основы работы с фильтрами	Графическое задание «Создание плаката»	6
15	Итоговая работа	Графическое задание «Создание календаря»	25.6

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения используются электронные формы обучения в виде теоретических положений курса, изложенных в электронном виде, а также электронных методических указаний для выполнения графических работ, информационные технологии при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта). Лабораторные занятия проводятся как в традиционной форме, так и с использованием поисковых и творческих заданий для закрепления теоретического материала.

Значительную часть лабораторных занятий составляет самостоятельная аудиторная работа по выполнению индивидуальных аудиторных заданий.

Самостоятельная работа направлена на формирование готовности к самообразованию, создания базы для непрерывного образования, развития созидательной и активной позиции студента. Самостоятельная работа студентов включает работу с учебной литературой, конспектирование и оформление записей курсу, завершение и оформление аудиторных графических заданий, подготовку к лабораторным занятиям (сбор и обработка материала по предварительно поставленной проблеме).

При освоении дисциплины используются сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций:

- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet- ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении лабораторных занятий с использованием интерактивных форм обучения.

При изучении дисциплины предусмотрены следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

- решение задач-ситуаций с проработкой аргументированной позиции;
- обсуждение выполнения лабораторных работ;
- просмотр и обсуждение видео-и графических материалов;
- активное обсуждение отчетов студентов по результатам выполнения лабораторных работ;
- работа в команде при подготовке и выполнении лабораторных работ;
- опережающая самостоятельная работа

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов к зачету в 3 семестре

2 курс, 3 семестр

1. Интерфейс программы INKSCAPE.
2. Панели инструментов и палитры.
3. Контекстное меню и панель свойств. Дополнительные панели.
4. Цветовые палитры. Цветовые форматы. Файловые форматы.
5. Сохранение, восстановление документов в INKSCAPE.
6. Импорт и экспорт информации.
7. Форматирование и макетирование документов.
8. Рисование линий.
9. Формирование фигур.
10. Обработка линий и фигур.
11. Преобразование в кривые.
12. Объединение объектов.
13. Заливка объектов.
14. Создание эффектов. Интерактивные инструменты.
15. Типы текста. Ввод текста.
16. Оформление символов текста.
17. Трансформация текста.
18. Форматирование текста инструментом Shape.
19. Преобразование текста в кривые.
20. Обработка растровых изображений в программе INKSCAPE.
21. Создание логотипа и визитки средствами INKSCAPE.
22. Создание плаката средствами INKSCAPE.
23. Создание листовки средствами INKSCAPE.
24. Создание буклета средствами INKSCAPE.

Перечень вопросов к зачету с оценкой в 4 семестре

2 курс, 4 семестр

1. Интерфейс программы. Панели GIMP инструментов и палитры.
2. Контекстное меню и панель свойств. Дополнительные панели.
3. Файловые форматы.
4. Сохранение, восстановление документов в GIMP.
5. Импорт и экспорт информации.
6. Форматирование и макетирование документов.
7. Инструменты выделения.
8. Изменение размеров, вращение и зеркальное отражение.
9. Наклон, искажение и изменение перспективы выделенных областей.
10. Команды Warp и Liquify.
11. Цветовые модели. Преобразование режимов. Выбор и редактирование цвета.
12. Цветовые каналы. Другие функции каналов. Настройка цвета с помощью средства Variations.
13. Создание объектов произвольной формы.
14. Свободное рисование и кривые Безье.
15. Навыки работы с контурами. Настройка контура.
16. Создание и редактирование художественного контура.
17. Разработка плаката
18. Использование инструмента Type. Выделение и редактирование текста в рамке.
19. Форматирование символов текста. Искривление текста.
20. Редактирование надписей как фигур.
21. Разработка визитки
22. Выделение с помощью масок. Работа в режиме быстрого маскирования.
23. Автоматическое создание масок. Создание независимого канала маски.
24. Формирование маски на основе изображения.
25. Использование палитры Layers. Работа с несколькими слоями. Помещение выделенной области на слой.
26. Перемещение, связывание и выравнивание слоев.
27. Применение преобразований. Маскирование.
28. Режимы наложения.
29. Эффекты слоев.
30. Разработка листовки
31. Корректирующая фильтрация. Повышение резкости и контрастности.
32. Размытие изображения. Фильтры, имитирующие работу художника.
33. Искажающие фильтры и др.
34. Создание календаря средствами GIMP.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Южаков, М. А. Информационные технологии. Векторная графика. Ч.1 : учебное пособие / М. А. Южаков. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7937-1823-3, 978-5-7937-1830-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102623.html> (дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102623>
2. Южаков, М. А. Информационные технологии. Векторная графика. Ч.2 : учебное пособие / М. А. Южаков. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-7937-1823-3, 978-5-7937-1938-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118381.html> (дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118381>
3. Катунин, Г. П. Цифровая фотография. Усиление резкости фотографий : учебное

пособие для бакалавров / Г. П. Катунин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-4497-1561-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118467.html> (дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118467>

4. Катунин, Г. П. Цифровая фотографика. Борьба с шумом фотографий : учебное пособие для бакалавров / Г. П. Катунин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 387 с. — ISBN 978-5-4497-1598-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119288.html> (дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/119288>

5. Пожидаев, Л. Г. Анимация. Графика / Л. Г. Пожидаев. — Москва : Всероссийский государственный университет кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК), 2018. — 132 с. — ISBN 978-5-87149-236-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105101.html> (дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Шкиль, О. С. Растровая графика в дизайне [Электронный ресурс] : сб. упр. для самостоят. работы студентов в редакторах растровой графики / О. С. Шкиль ; АмГУ, ФДиТ, Каф. дизайна. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2019. - 75 с. - Режим доступа : http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/11272.pdf

7. Шкиль, О. С. Компьютерное проектирование в дизайне [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие . Ч. 1 / О. С. Шкиль. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2012. - 76 с. - Режим доступа : http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/6223.pdf

8. Шкиль, О. С. Компьютерное проектирование в дизайне [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие . Ч. 2. Сб. упр. для самостоят. работы студентов в граф. редакторе CorelDraw / О. С. Шкиль ; АмГУ, ФДиТ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2016. - 44 с. - Режим доступа : http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/6550.pdf

9. Шкиль, О. С. Компьютерное проектирование в дизайне [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие . Ч. 3. Метод. указания по разработке упаковки в Core IDRAW / О. С. Шкиль ; АмГУ, ФДиТ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2016. - 65 с. - Режим доступа : http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/2482.pdf

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL http://www.7-zip.org/license.txt .
2	Corel DRAW Graphics Suite X7	Educational Lic (5-50) Сублицензионный договор №222 от 11.12.2015.
3	GIMP	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm .
4	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html на условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html .
5	Inkscape	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL-2.0 https://inkscape.org/ru/about/license/
6	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
7	Mozilla Firefox	Бесплатное распространение по лицензии MPL 2.0 https://www.mozilla.org/en-US/MPL/

8	Автоматизированная информационная библиотечная система «ИРБИС 64»	Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года.
9	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
10	Программная система «Антиплагиат.ВУЗ»	Коммерческая лицензия по подписке по лицензионному договору №200 от 04 мая 2016 года.
11	http://www.iprbookshop.ru	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
12	http://e.lanbook.com/	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
13	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно- аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
2	https://scholar.google.ru/	GoogleScholar - поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин
3	http://architektonika.ru	Архитектоника. Портал о современной архитектуре и дизайне
4	http://www.archinfo.ru/#	Сайт Информационного агентства «Архитектор» Интернет ресурс по архитектуре и дизайну. Российский общеобразовательный портал
5	http://archi.ru	Архи.ру. Российский архитектурный портал
6	http://www.forma.spb.ru	Сайт по архитектуре и дизайну – Forma. Архитектура и дизайн

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория оснащена учебной мебелью, доской, мультимедийным оборудованием,

компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».
Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета