

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юров Сергей Серафимович
Должность: ректор
Дата подписания: 16.06.2021 14:17:00
Уникальный программный ключ:
3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14

Автономная некоммерческая организация высшего образования
“ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА”



УТВЕРЖДАЮ
Ректор С.С. Юров
20 марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

**программы профессиональной переподготовки
«Графический дизайн»**

Москва – 2020

Разработчик (и):

Островерхова Татьяна Анатольевна - член Московского Союза художников, доцент кафедры графический дизайн АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна»

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель УМУ



(подпись)

/ Е.С. Мальцева /

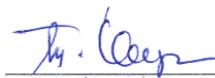
Руководитель ШИД



(подпись)

/ Г.А. Кривошекова /

Разработчика РПД



(подпись)

/Т.А. Островерхова/

Программа рассмотрена и одобрена на Ученом совете АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» Протокол №03-20 от 20.03.2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля) и место дисциплины (модуля) в структуре дополнительной профессиональной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Наименование дисциплины (модуля и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование» относится к дисциплинам программы профессиональной переподготовки: «Графический дизайн».

Преподавание этой дисциплины осуществляется во 2, 3 и 4 ступенях. Дисциплина «Проектирование» является необходимым элементом профессиональной подготовки графического дизайнера.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося не предусматриваются

Цель курса – ознакомить слушателей с задачами разработки фирменных стилей.

Задачи курса:

- формирование у слушателя профессиональных компетенций в области проектирования;
- развитие способности к самостоятельной творческой работе над проектом, включая все его составляющие: графическую часть, макет, визуализацию проекта.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурными:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

Общепрофессиональными:

- готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОПК-3);
- готовностью проявлять творческую инициативу, брать на себя всю полноту профессиональной ответственности (ОПК-5);
- готовностью к эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы (профиля) магистратуры) (ОПК-7);

Профессиональными:

- способностью к системному пониманию художественно-творческих задач проекта, выбору необходимых методов исследования и творческого исполнения, связанных с конкретным дизайнерским решением (ПК-3);
- подготовленностью к владению рисунком, навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи и скульптуры, способностью к творческому проявлению своей индивидуальности и профессиональному росту (ПК-4);
- готовностью синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта, способностью обосновывать свои предложения, составлять подробную спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе, на практике (ПК-5);
- готовностью к оценке технологичности проектно-конструкторских решений, проведению опытно-конструкторских работ и технологических процессов выполнения изделий, предметов, товаров, их промышленного производства (ПК-7);

Код и содержание компетенции	Результаты обучения (знания, умения, навыки и опыт деятельности)
<p>ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</p>	<p>Владеть способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Уметь: действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Знать: Основы действий в нестандартных ситуациях</p>
<p>ОПК-3 - готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ;</p>	<p>Владеть Навыками организации и проведения проектной работы как самостоятельно, так и в составе творческого коллектива; современными информационными технологиями. Уметь: Определять проблемы, формулировать задачи; разработать план работы; выбирать необходимые методы исходя из задач проекта; формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы. Знать: Основные этапы жизненного цикла проекта.</p>
<p>ОПК-5 - готовностью проявлять творческую инициативу, брать на себя всю полноту профессиональной ответственности;</p>	<p>Владеть основными инструментами и средствами профессиональной деятельности. Уметь: соблюдать профессиональные обязанности и требования к организации художественно производственного процесса. Знать:</p>

	требования к выполнению профессиональных обязанностей, требований к безопасному использованию материально-технической базы.
ОПК-7 - готовностью к эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы (профиля) магистратуры);	Владеть: знаниями и умениями работы на современном оборудовании в области компьютерных технологий в графическом дизайне Уметь: пользоваться приборами и современным дизайн оборудованием для решения творческих задач Знать: современные технические средства в области компьютерных технологий
ПК-3 - способностью к системному пониманию художественно-творческих задач проекта, выбору необходимых методов исследования и творческого исполнения, связанных с конкретным дизайнерским решением;	Владеть: навыками создания эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Уметь: синтезировать набор возможных решений задач к концептуальной и художественно-технической разработке дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации Знать: различные методики художественно-технической разработки дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
ПК-4 - подготовленностью к владению рисунком, навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи и скульптуры, способностью к творческому проявлению своей индивидуальности и профессиональному росту;	Владеть: основными приемами эскизирования, различными методиками линейно-конструктивных решений дизайн-проекта Уметь: пользоваться знаниями по живописи при разработке эскизов, создавать зарисовки линейно-конструктивного характера Знать: творческие методы эскизирования
ПК-5 - готовностью синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта, способностью обосновывать свои предложения, составлять подробную спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе, на практике;	Владеть Навыками составления подробной спецификации требований к проекту и реализации проектной идеи Уметь: синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта, обосновывать свои предложения Знать: подходы к выполнению проекта
ПК-7 - готовностью к оценке технологичности проектно-конструкторских решений,	Владеть: технологическим мастерством при реализации идеи в материале

проведению опытно-конструкторских работ и технологических процессов выполнения изделий, предметов, товаров, их промышленного производства;	Уметь: проводить опытно-конструкторские виды работ и оценивать технологичность проектно-конструкторских решений. Знать: основы проведения опытно-конструкторских работ и технологических процессов выполнения изделий
--	--

Формы контроля:

промежуточная аттестация (ПА) – проводится в форме экзамена по окончании изучения курса

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

В процессе преподавания дисциплины «Проектирование» используются как классические методы обучения (лекции), так и различные виды самостоятельной работы слушателей по заданию преподавателя, которые направлены на развитие творческих качеств и на поощрение их интеллектуальных инициатив. В рамках данного курса используются такие активные формы работы, как:

активные формы обучения:

- практические занятия;

интерактивные формы обучения:

- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц
	Очно-заочная
Аудиторные занятия (всего)	176
В том числе:	
Лекции	48
Практические занятия	128
Семинары	x
Лабораторные работы	x
Самостоятельная работа (всего)	x
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Вид	экзамен
Общая трудоемкость ЗЕТ / часов	4,9 ЗЕТ / 176 часов

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)
с указанием отведенного на них количества академических или
астрономических часов и видов учебных занятий**

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)							Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Актив- ные занятия		Интерактивн ые занятия				
			Семинары	Практические занятия	Ситуационны й анализ	Дебаты, дискуссии	Тренинг		
<i>Очно-заочная форма</i>									
Тема 1. От рисунка к знаку	4			12				ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Практическая работа.
Тема 2. Шрифт и знак. Средства выразительности в шрифтовых формах. Логотип.	4			16				ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Практическая работа.
Тема 3. Разработка основных стилеобразующих элементов. Базовые элементы.	4			12				ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Практическая работа.
Тема 4. Понятия целей (бизнес) и задач (средства решения) создания фирменного стиля. Целевая аудитория. Маркетинговый план. Медиаплан. Выбор основных носителей стиля	4			12				ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Практическая работа.
Тема 5. Принципы создания единого дизайна основных	4			12				ОК-2, ОПК-3	Практическая работа.

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)						Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия			
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Дебаты, дискуссии		
носителей стиля: Рекламный щит Буклет, листовка. Выставочный стенд. Входная группа или ресепшен. Элементы интерьера.							ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	
Тема 6. Буклет – как носитель фирменного стиля. Работа с версткой. Конструктивная сетка и принципы стиля.	4			12			ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Практическая работа.
Тема 7. Упаковка, как носитель фирменного стиля.	4			16			ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Практическая работа.
Тема 8. Сайт – носитель фирменного стиля. Принципы проектирования.	4			12			ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Практическая работа.
Тема 9. Бренд-Бук – основной документ фирменного стиля.	8			12			ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Практическая работа.

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)						Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия			
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Дебаты, дискуссии		
Тема 10. Выбор темы дипломного проектирования. Определение задач проекта, состава проекта, бриф.	8			12			ОК-2, ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7	Дипломный проект.
Всего:	48			128				Экзамен

Содержание тем учебной дисциплины

Тема 1. От рисунка к знаку

Проект знака на основе рисунка объекта

Тема 2. Шрифт и знак. Средства выразительности в шрифтовых формах. Логотип.

Проект логотипа фирмы.

Тема 3. Разработка основных стилеобразующих элементов. Базовые элементы.

Разработка минимального комплекта фирменного стиля (на основе деловой документации: Бланк, визитка, конверт, папка, блокнот).

Тема 4. Понятия целей (бизнес) и задач (средства решения) создания фирменного стиля.

Целевая аудитория. Маркетинговый план. Медиаплан. Выбор основных носителей стиля
Составление брифа на разработку фирменного стиля.

Тема 5. Принципы создания единого дизайна основных носителей стиля: Рекламный щит.

Буклет, листовка. Выставочный стенд. Входная группа или ресепшен. Элементы интерьера. Разработка комплексного решения основных носителей стиля.

Но основе задач, определенных брифом.

Тема 6. Буклет – как носитель фирменного стиля. Работа с версткой. Конструктивная сетка и принципы стиля. Проект буклета, как элемента фирменного стиля. Соблюдение принципов стиля и требований брифа.

Тема 7. Упаковка, как носитель фирменного стиля.

Проект картонной упаковки типовой конструкции «Тетрапак», как элемента фирменного стиля.

Тема 8. Сайт – носитель фирменного стиля. Принципы проектирования.

Проект (прототип) первой страницы сайта.

Тема 9. Бренд-Бук – основной документ фирменного стиля.

Обобщение стилеобразующих элементов в бренд-буке.

Презентация фирменного стиля.

Тема 10. Выбор темы дипломного проектирования. Определение задач проекта, состава проекта, бриф.

Разработка и реализация дипломного проекта.

Практические занятия

№ п/п	№ и название темы дисциплины	Тематика Семинарских (практических) занятий	Вид контрольного мероприятия
1	От рисунка к знаку	Проект знака на основе рисунка объекта	Практическая работа.
2	Шрифт и знак.	Проект логотипа фирмы.	Практическая работа
3	Средства выразительности в шрифтовых формах.	Разработка минимального комплекта фирменного стиля (на основе деловой документации: Бланк, визитка, конверт, папка, блокнот).	Практическая работа
4	Логотип.	Составление брифа на разработку фирменного стиля.	Практическая работа
5	Разработка основных стиле- образующих элементов.	Разработка комплексного решения основных носителей стиля.	Практическая работа.
6	Базовые элементы.	Но основе задач, определенных брифом.	Практическая работа
7	Понятия целей (бизнес) и задач (средства решения)	Проект буклета, как элемента фирменного стиля. Соблюдение	Практическая работа.

№ п/п	№ и название темы дисциплины	Тематика Семинарских (практических) занятий	Вид контрольного мероприятия
	создания фирменного стиля.	принципов стиля и требований брифа.	
8	Целевая аудитория. Маркетинговый план. Медиаплан. Выбор основных носителей стиля	Проект картонной упаковки типовой конструкции «Тетрапак».	Практическая работа.
9	Принципы создания единого дизайна основных носителей стиля:	как элемента фирменного стиля.	Практическая работа
10	Рекламный щит	Проект (прототип) первой страницы сайта.	Дипломный проект.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» используются учебно-наглядные материалы и методические рекомендации разработанные преподавателем и размещенные в электронной системе института (e-learning), а также учебная литература по дисциплине «Проектирование», размещенная в электронной библиотечной системе biblioclub.ru.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций:

текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов отдельных компетенций в форме опроса и дискуссий на заданную тему

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины - зачет позволяет оценить уровень сформированности компетенций (знаний, умений) и осуществляется в форме ответа на вопросы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое знак, символ, эмблема?
2. Виды классификации знаков.
3. Определение и функции фирменного стиля.
4. Что такое стилеобразующие элементы?

5. Перечислить функции пиктограмм.
6. Как используется принцип серийности при проектировании?
7. Какая бывает листовая полиграфическая продукция?
8. Что такое модульная сетка?
9. Общее определение сайта, его назначение, задачи и возможности.
10. Классификация интернет-сайтов.
11. Что такое usability применительно к навигации сайта?
12. Основные принципы навигации на сайте.
13. Структура сайта с точки зрения дизайна и технологии.
14. Этапы работы над сайтом.
15. Что такое товарный знак, торговая марка, бренд?
16. Что такое POS-материалы, их виды.
17. Особенности дизайн-проектирования объектов рекламы.
18. Что такое визуальные коммуникации?
19. Навигационные системы в городской среде и в замкнутых пространствах.
20. Что такое редизайн?
21. Что входит в состав предпроектного этапа проектирования?
22. Основные этапы разработки дизайн-проекта.
23. Назначение упаковки, её классификация.
24. Материалы для упаковки.
25. Что такое концептуальный проект?
26. Что такое эскизный дизайн-проект?
27. Суть понятия образа в дизайн-проектировании.
28. Состав пояснительной записки и её место в дизайн-проекте.
29. Роль концептуального рисунка в реализации креативного замысла.
30. Значение рекламно-графического комплекса в дизайн-проектировании.

Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины

Качество освоения дисциплины Процентная шкала ОК-2, ОПК-3, ОПК-5 ОПК-7, ПК-3, ПК-4 ПК-5, ПК-7	Уровневая шкала	Отметка в 5-балльной шкале	100 балльная шкала
100 - 90%	высокий	«отлично» / «5»	86-100
66 - 89%	повышенный	«хорошо» / «4»	71-85

65 - 50%	средний (базовый)	«удовлетворительно»/«3»	50-70
меньше 50%	ниже среднего (пониженный, низкий)	«неудовлетворительно»/«2»	0-49

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

Основная литература:

1. Эллен Луптон. «Графический дизайн. Базовые концепции». Сп.-Б.: Питер, 2017

Дополнительная литература:

1. Хембри Райн. Самый полный справочник. Графический дизайн. Перевод Александра Банкрашкова. М: Изд.: АСТ, Астрель, 2008.
2. Актуальный дизайн. Логотип 01. Редактор Валентина Крылова. Издательство: РИП-Холдинг, Rockport Publishers, 2008.
3. Королькова А. Живая типографика. ИндексМаркет, 2011.
4. Лаптев В. Модульные сетки. Проектирование многополосных изданий. 3-е издание. Издательство: Аватар, 2009.
5. Берд Джейсон. Веб-дизайн. Руководство разработчика. Издательство: Питер, 2012.
6. Герчук Елена. Архитектура книги. Издательство: ИндексМаркет, 2011.
7. Макнейл Патрик. Веб-дизайн. Идеи. Секреты. Советы. Издательство: Питер, 2012.
8. Гилим С. Сетки. Креативные решения для графических дизайнеров. Редактор Валентина Крылова. РИП-Холдинг, 2009.
9. Шпаковский Ю. Ф. Шрифты. Справочное пособие дизайнера. Каталог шрифтов. Издательство: Харвест, 2006.
10. Туэмлоу Элис. Графический дизайн. Фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи. Переводчик К. Крутских. Издательство: Астрель, АСТ, 2006.
11. Энциклопедия символов, знаков, эмблем (Составитель И.А. Андреева и др.). – М.: Локид-миф, 2008.
12. Нильсен Якоб, Перниче Кара. Веб-дизайн. Анализ удобства использования веб-сайтов по движению глаз. Издательство: Вильямс, 2010.

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
(далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

Электронная библиотека <http://biblioclub.ru/>

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
Ресурсы, посвященные дизайну		
1	Novate.Ru. Интернет-проект о дизайне	http://www.novate.ru
2	Re:vision. Следим за дизайном с 1999 года	http://www.revision.ru
3	THE ARTIST AND HIS MODEL	http://www.theartistandhismodel.com
4	Дизайн-студия Primaris	http://www.primaris.ru/articles.html
5	Изобразительное искусство, дизайн, архитектура, фото	http://www.kulturologia.ru
6	Каталог логотипов и знаков	http://www.logobank.ru/
Журналы о дизайне и рекламе		
1	Дизайн-журнал «Дежурка»	http://www.dejurka.ru/tag/упаковка/
2	Журнал Про100 дизайн	http://www.pro100.spb.ru/
3	Как.ru. Журнал о дизайне	http://kak.ru
4	Креативная реклама	http://www.adme.ru/
Шрифты		
1	Популярная каллиграфия	http://www.callig.ru
2	Проект бесплатных шрифтов	http://jovanny.ru/
3	Шрифтовой портал	http://www.xfont.ru/article/
4	Шрифтовой портал «Фонтов.нет»	http://www.fontov.net/
Блоги о дизайне		
1	Peopleofdesign . Блог о дизайне	http://www.peopleofdesign.net
2	Smashmag. Блог о дизайне	http://ww.smashmag.ru
3	Всё об упаковке	http://ru-pack.livejournal.com/
4	Всё самое интересное о web-дизайне	http://www.designonstop.com/
5	Мой подход к созданию ТЗ на шаблонные сайты	http://habrahabr.ru/blogs/pm/126313/#habracut

**9. Методические указания для обучающихся
по освоению дисциплины (модуля)**

Вид учебной работы	Организация деятельности слушателя
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения. Помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Работа с конспектом лекций, подготовка практических

	заданий.
Подготовка к экзамену / зачету	При подготовке к зачету / экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

При осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине «Проектирование» предполагается использование сети Интернет, стандартных компьютерных программ Microsoft Office, программного обеспечения Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign, шрифтов кириллической версии формата «Open type».

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебно-вспомогательные аудитории:

- поточные аудитории, стационарно оборудованные мультимедийными проекторами; переносной мультимедийный комплекс (проектор и ноутбук) используются для обеспечения лекций и практических занятий демонстрационным оборудованием;
- компьютерный класс;
- обеспеченность наглядными пособиями, учебными пособиями на электронных носителях;
- наглядные и учебные пособия представлены в электронной библиотеке, а также обеспечен доступ к крупнейшим электронным библиотекам мира: e-library.ru и т.п.

Для развития доступности обучающихся к источникам учебной информации широко применяются возможности интернет.