

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юров Сергей Серафимович Автономная некоммерческая организация высшего образования
Должность: ректор **“ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА”**
Дата подписания: 16.06.2021 14:17:00
Уникальный программный ключ:
3cba11a39f7f7fad578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14



С.С. Юров

20 марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
(ADOBE PHOTOSHOP)»**

**программы профессиональной переподготовки
«Графический дизайн»**

Москва – 2020

Разработчик (и):

Михалина Татьяна Николаевна – доцент кафедры дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», член Московского союза дизайнеров

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель УМУ



(подпись)

/ Е.С. Мальцева /

Руководитель ШИД



(подпись)

/ Г.А. Кривошекова /

Разработчик(и) РПД



(подпись)

/ Т.Н. Михалина /

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 «Компьютерные технологии (Adobe Photoshop)» относится к дисциплинам программы профессиональной переподготовки: «Графический дизайн».

Преподавание этой дисциплины осуществляется в 1 ступени. Дисциплина «Компьютерные технологии (Adobe Photoshop)» является необходимым элементом профессиональной подготовки графического дизайнера.

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

Цель курса – овладение знаниями, умениями и навыками работы в программе Adobe Photoshop.

Задачи курса:

- изучение основных понятий и общих принципов работы в программе Adobe Photoshop;
- овладение навыками работы в программе Adobe Photoshop.

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

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурными:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Общепрофессиональными:

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОПК-6);

Профессиональными:

- способность к системному пониманию художественно-творческих задач проекта, выбору необходимых методов исследования и творческого исполнения, связанных с конкретным дизайнерским решением (ПК-3)

- подготовленность к владению рисунком, навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи и скульптуры, способность к творческому проявлению своей индивидуальности и профессиональному росту (ПК-4);
- готовность демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления и способность к моделированию процессов, объектов и систем используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач (ПК-6);

Код и содержание компетенции	Результаты обучения (знания, умения, навыки и опыт деятельности)
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Владеть: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p>Уметь: Собирать и анализировать информацию</p> <p>Знать: Методологию сбора и анализа информации</p>
ОПК 6 - способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности;	<p>Владеть: ПК, навыками при работе с текстовыми и графическими программными продуктами</p> <p>Уметь: использовать основные ресурсы информационных технологий (ПК, программные продукты) для доступа к информации и ее сохранения</p> <p>Знать: основные способы поиска информации в ресурсах глобальной компьютерной сети; способы получения, сохранения разных видов информации</p>
ПК-3 - способность к системному пониманию художественно-творческих задач проекта, выбору необходимых методов исследования и творческого исполнения, связанных с конкретным дизайнерским решением;	<p>Владеть: знаниями различных методик выполнения проекта определенными знаниями в области дизайна для разработки проектной идеи, основанную на концептуальном и творческом подходе решения</p> <p>Уметь: синтезировать набор возможных решений задач к выполнению дизайн-проекта предложить всевозможные варианты решения поставленной задачи, при этом систематизировать разработать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;</p> <p>Знать: основы составления композиции и переработки их в направлении проектирования художественного образа и костюма; специфику требований к дизайн-проекту;</p>
ПК-4 - подготовленность к владению рисунком, навыками линейно-конструктивного построения	<p>Владеть: основными приемами эскизирования, различными методиками линейно-конструктивных решений дизайн-проекта</p>

и основами академической живописи и скульптуры, способность к творческому проявлению своей индивидуальности и профессиональному росту;	<p>Уметь: пользоваться знаниями по живописи и скульптуре при разработке эскизов, создавать зарисовки линейно-конструктивного характера</p> <p>Знать: творческие методы эскизирования модных форм</p>
<p>ПК-6 - готовность демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний, владение приемами компьютерного мышления и способность к моделированию процессов, объектов и систем используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач;</p>	<p>Владеть: навыками работы с графическими редакторами для целей моделирования процессов, объектов и систем для решения профессиональных задач</p> <p>Уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; создавать различные типы и категории изображений</p> <p>Знать: методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации для целей проектирования в дизайне костюма;</p>

Формы контроля:

промежуточная аттестация (ПА) – проводится в форме зачета 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 «Компьютерные технологии (Adobe Photoshop)» 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)	40
В том числе:	
Лекции	8
Практические занятия	32
Семинары	x
Лабораторные работы	x
Самостоятельная работа (всего)	x
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Вид	зачет
Общая трудоемкость ЗЕТ / часов	0,9 ЗЕТ / 40 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 зани я		Интерактивн ые занятия			
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Дебаты, дискуссии		
Очно-заочная форма								
Тема 1. Вводные сведения. Интерфейс программы.	2			2			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практическая работа
Тема 2. Основы тональной и цветовой коррекции изображений.	1			3			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практическая работа
Тема 3. Работа со слоями.	1			3			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практическая работа
Тема 4. Инструменты	1			3			ОК-1,	Практическая работа

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)						Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Актив -ные зани я		Интерактивн ые занятия			
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Дебаты, дискуссии		
выделения.							ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	ская работа
Тема 5. Инструменты рисования и ретуши.	1			2			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практиче ская работа
Тема 6. Создание и редактирование контуров и фигур.	1			2			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практиче ская работа
Тема 7. Основы ретуши изображений.	1			2			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практиче ская работа
Тема 8. Работа с масками	1			2			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практиче ская работа
Тема 9. Работа с текстом.	1			2			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практиче ская работа
Тема 10. Трансформация и фильтры.	1			2			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4 ПК-6	Практиче ская работа
Тема 11. Основы создания фотоколлажа.	1			2			ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4	Практиче ская 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		
							ПК-6	
Тема 12: Выполнение итогового задания				3				Выполнение творческого задания
Всего:	12			28				Зачет

Содержание тем учебной дисциплины

Тема 1. Вводные сведения. Интерфейс программы.

Файловые форматы, с которыми работает Adobe Photoshop. Интерфейс программы (панель инструментов, панель опций, палитры и навигация). Настройки программы. Понятия «пиксель», «растр» и «разрешение». Источники растровых изображений. Простейшие манипуляции с изображениями (изменение размеров изображения и размеров холста, кадрирование, поворот и зеркальное отображение).

Тема 2. Основы тональной и цветовой коррекции изображений.

Основные сведения о цвете, цветовые модели RGB, CMYK и Grayscale. Оценка изображения. Палитры «Гистограмма» и «Инфо». Инструмент «Пипетка». Команды «Уровни» и «Кривые».

Тема 3. Работа со слоями

Палитра «Слои». Создание, перемещение, дублирование, группирование и связывание слоёв.

Тема 4. Инструменты выделения.

Обзор инструментов выделения изображения («Лассо», «Волшебная палочка», «Цветовой диапазон» и «Геометрические объекты»). Манипуляции с выделенными областями.

Удаление, копирование, трансформация и перемещение.

Тема 5. Инструменты рисования и ретуши.

Обзор инструментов рисования и создания объектов («Кисть», «Ластик» и «Карандаш»).
Заливка объектов, создание слоя с различными заливками. Создание кистей и узоров.

Тема 6. Создание и редактирование контуров и фигур.

Группы инструментов «Геометрические объекты» и «Перо». Создание и редактирование объекта. Создание и редактирование контура. Палитра «Контур». Загрузка выделения и сохранение обтравочного контура.

Тема 7. Основы ретуши изображений.

Обзор инструментов и приёмов ретуши изображений. Техническая и художественная ретушь.

Тема 8. Работа с масками.

Преимущества работы с масками. Особенности работы в режиме «Быстрая маска».
Сохранение и редактирование маски в альфа-канале. Маска слоя.

Тема 9. Работа с текстом.

Создание и редактирование текста. Текстовые эффекты. Растрирование текста. Эффекты слоя. Текст-маска.

Тема 10. Трансформация и фильтры.

Трансформация, сетка трансформации и перспектива. Обзор меню «Фильтры».

Тема 11. Основы создания фотоколлажа.

Создание коллажей из набора объектов в различных техниках на основе готовых примеров (фотореализм, сюрреализм, импрессионизм и поп-арт).

Тема 12. Выполнение итоговой работы.

Создание открытки, макета и другой печатной продукции.

Практические занятия

№ п/п	№ и название темы дисциплины	Тематика Семинарских (практических) занятий	Вид контрольного мероприятия
1	Тема 1. Вводные сведения. Интерфейс программы.	Файловые форматы, с которыми работает Adobe Photoshop. Интерфейс программы (панель инструментов, панель опций, палитры и навигация). Настройки программы. Понятия «пиксель», «растр» и «разрешение». Источники растровых изображений. Простейшие манипуляции с изображениями (изменение размеров изображения и размеров холста, кадрирование, поворот и зеркальное отображение).	Практическое задание
2	Тема 2. Основы тональной и цветовой коррекции изображений.	Основные сведения о цвете, цветовые модели RGB, CMYK и Grayscale. Оценка изображения. Палитры «Гистограмма» и «Инфо». Инструмент «Пипетка». Команды «Уровни» и «Кривые».	Практическое задание
3	Тема 3. Работа со слоями.	Палитра «Слой». Создание, перемещение, дублирование, группирование и связывание слоёв.	Практическое задание
4	Тема 4. Инструменты выделения.	Обзор инструментов выделения изображения («Лассо», «Волшебная палочка», «Цветовой диапазон» и «Геометрические объекты»). Манипуляции с выделенными областями. Удаление, копирование, трансформация и перемещение.	Практическое задание
5	Тема 5. Инструменты рисования и ретуши.	Обзор инструментов рисования и создания объектов («Кисть», «Ластик» и «Карандаш»). Заливка объектов, создание слоя с различными заливками. Создание кистей и узоров.	Практическое задание
6	Тема 6. Создание и редактирование контуров и фигур.	Группы инструментов «Геометрические объекты» и «Перо». Создание и редактирование объекта. Создание и редактирование контура. Палитра «Контур». Загрузка выделения и сохранение обтравочного контура.	Практическое задание
7	Тема 7. Основы ретуши изображений.	Обзор инструментов и приёмов ретуши изображений. Техническая и художественная ретушь.	Практическое задание
8	Тема 8. Работа с масками	Преимущества работы с масками. Особенности работы в режиме «Быстрая маска». Сохранение и редактирование маски в альфа-канале. Маска слоя.	Практическое задание
9	Тема 9. Работа с текстом.	Создание и редактирование текста.	Практическое

№ п/п	№ и название темы дисциплины	Тематика Семинарских (практических) занятий	Вид контрольного мероприятия
		Текстовые эффекты. Растрирование текста. Эффекты слоя. Текст-маска.	задание
10	Тема 10. Трансформация и фильтры.	Трансформация, сетка трансформации и перспектива. Обзор меню «Фильтры».	Практическое задание
11	Тема 11. Основы создания фотоколлажа.	Создание коллажей из набора объектов в различных техниках на основе готовых примеров (фотореализм, сюрреализм, импрессионизм и поп-арт).	Практическое задание
12	Тема 12. Выполнение итоговой работы.	Создание открытки, макета и другой печатной продукции.	Выполнение творческого задания

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 «Компьютерные технологии (Adobe Photoshop)», 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. Основные сведения об издательских системах.

2. Назначение программы Adobe Photoshop.
3. Контактное меню и «горячая кнопка».
4. Редактирование текста по принципу соподчиненности.
5. Абзацные и символные атрибуты.
6. Переход от одностраничной к многостраничной публикации.
7. Создание сквозной нумерации.
8. Абзацные и символные атрибуты.
9. Импорт текста.
10. Параметры блоков.
11. Работа с палитрой Pass.
12. Внедрение, удаление и перенос строки в макете.
13. Сборка единого макета.
14. Выравнивание строк.
15. Настройка стилей.
16. Вложенные стили.
17. Формирование таблиц.
18. Создание базовых и сложных фигур.
19. Инструменты рисования.
20. Работа со слоями.
21. Группировка объектов.
22. Особенности привязки объектов к тексту.
23. Цветовые переходы.

Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины

Оценка ОК-1, ОПК-6, ПК-3 ПК-4, ПК-6	Требования
Зачтено	Слушатель способен применять знания, умения в широкой и ограниченной области профессиональной деятельности при решении теоретических и практических задач
Не зачтено	Слушатель не способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности при решении общих и конкретных задач

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

Основная литература:

1. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 398 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588> (дата обращения: 13.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2838-2. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Третьяк, Т.М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики: учебное пособие : [12+] / Т.М. Третьяк, Л.А. Анеликова. – Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 166 с. – (Элективный курс. Профильное обучение). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227181> (дата обращения: 13.10.2020). – ISBN 978-5-91359-002-2. – Текст: электронный.
2. Макарова, Т.В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций: работа с растровой графикой в Adobe Photoshop / Т.В. Макарова ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2015. – 240 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443143> (дата обращения: 13.10.2020). – Библиогр.: с. 231. – ISBN 978-5-8149-2115-4. – Текст: электронный.
3. Платонова, Н.С. Создание информационного листка (буклета) в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator: учебное пособие: [12+] / Н.С. Платонова. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ): Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 152 с. – (Лицей информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233203> (дата обращения: 13.10.2020). – ISBN 978-5-9963-0038-9. – Текст : электронный.
4. Основные средства моделирования художественных объектов : учебное пособие / А.Р. Шайхутдинова, А.Н. Кузнецова, Л.В. Ахунова, Р.Р. Сафин ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 88 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561114> (дата обращения: 13.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-2300-1. – Текст : электронный.

5. Лепская, Н.А. Художник и компьютер : учебное пособие / Н.А. Лепская. – Москва : Когито-Центр, 2013. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145067> (дата обращения: 13.10.2020). – ISBN 978-5-89353-395-8. – Текст : электронный.
6. Хныкина, А.Г. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие / А.Г. Хныкина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466914> (дата обращения: 13.10.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
7. Уразаева, Т.А. Графические средства в информационных системах : учебное пособие : [16+] / Т.А. Уразаева, Е.В. Костромина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 148 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483698> (дата обращения: 13.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1888-0. – Текст: электронный.

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
1.	Московская международная биеннале графического дизайна «Золотая пчела»	www.goldenbee.org
2.	Энциклопедия искусства	http://www.artprojekt.ru
3.	Коллекция: мировая художественная культура	http://www.artclassic.edu.ru
4.	Всероссийский музей декоративно-прикладного и народного искусства	http://www.museum.ru/M276
5	Мир дизайна	http://sreda.boom.ru/libr.htm

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 «Компьютерные технологии (Adobe Photoshop)» предполагается использование сети Интернет, стандартных компьютерных программ Microsoft Office. Программное обеспечение - Adobe Photoshop.

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.