

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 05.10.2023 08:15:44
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ

Утверждено:

на заседании кафедры информатики и
экономики
протокол № 4 от 24.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП / Мухаметшина Г.С.

Согласовано:

Председатель УМК
факультета физики и математики
подписано ЭЦП / Маштакова Л.Ю.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для заочной формы обучения**

Разработка мультимедийных продуктов образовательного назначения
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
44.04.01 Магистратура_Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки
Профессионально-педагогический инжинирг в образовательной деятельности

Квалификация
Магистр

Разработчик (составитель) <u>Ассистент</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП / Лобов В.Л.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	--

Для приема: 2021-2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Лобов В.Л.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и экономики протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	11
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	11
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	17
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	17
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-1);	ПК-1.1. Знать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	Знает способы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития.
		ПК-1.2. Уметь проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	Умеет проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития
		ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования в профессиональной деятельности, в том числе педагогической, проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного	Владеет способами проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития.

		развития	
--	--	----------	--

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка мультимедийных продуктов образовательного назначения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 5 сессии.

Цель изучения дисциплины: формирование у будущего магистра совокупности необходимых и достаточных знаний о методах и средствах современных мультимедиа технологий, а также отработка практических умений и навыков поэтапного проектирования и создания мультимедийного продукта для решения конкретных образовательных задач.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Разработка мультимедийных продуктов образовательного назначения» на ____5
сессию
заочная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	18.2
лекций	6
практических/ семинарских	12
лабораторных	0
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	86
Учебных часов на подготовку к дифзачету (Контроль)	3.8

Форма контроля:
Дифзачет 5 сессия

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов:				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		лекции,	практические занятия,	семинарские занятия,	лабораторные работы,			
		Лек	П	ДЗ	СР С			
2 курс / 5 сессия								
1	<p>Мультимедийные технологии и учебный процесс</p> <p>Понятие мультимедиа технологии. Понятие мультимедиа. История появления мультимедиа. Свойства мультимедиа. Классификации и области применения мультимедиа приложений. Мультимедиа продукты учебного назначения. Мультимедиа и ее компоненты. Эволюция развития мультимедиа. Области применения мультимедиа приложений. Аппаратные средства мультимедиа технологии. Типы и форматы файлов. Текстовые файлы. Растровая и векторная графика. Конфигурация мультимедиа:</p>	2	4		30	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3</p> <p>Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4</p>	Информационный поиск, Конспект	Конспект, Групповой опрос

	стандарты МРС, виды памяти, операционное окружение. Гипертекст. Звуковые файлы. Трехмерная графика и анимация. Адаптеры видео-дисплея: технологии CRT, LCD, RGB, составляющие изображения. Технология ускорения графики, технология графической памяти, цветовая глубина и разрешающая способность, оптимальная конфигурация дисплея. Анимация: конфигурация систем для анимации.							
2	Средства мультимедиа-технологии Видео. Виртуальная и дополненная реальность. Понятие, определения и восприятие среды виртуальной реальности. Измерения виртуальной реальности: виды интерактивности, уровни погружения. Передвижение в виртуальном пространстве, позиционные датчики. Способы подачи команд. Звуковая поддержка виртуальной реальности. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа. Типы изображений: растровое, векторное, мета-изображения, типы данных изображений, сжатие изображений, типы файлов изображений, размеры, перехват и преобразование изображений.	2	4		30	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Информационный поиск, Конспект	Конспект, Групповой опрос
3	Технология создания мультимедиа продуктов учебного назначения Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов. Качество	2	4		26	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект, Информационный поиск	Конспект, Групповой опрос

	образовательных мультимедиа ресурсов и требования к ним. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов. Примеры реализации статических и динамических процессов с использованием мультимедиа-технологии.							
4	Дифференцированный зачет			1	4			
Итого по 2 курсу 5 сессии		6	12	1	90			
Итого по дисциплине		6	12	1	90			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-1.1. Знать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	Знает способы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития.	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-1.2. Уметь проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	Умеет проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования	Владеет способами проектирования образовательных	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

В профессиональной деятельности, в том числе педагогической, проектируются образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития.					
--	--	--	--	--	--

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-1.1. Знать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	Знает способы проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития.	Конспект, Информационный поиск, Групповой опрос
ПК-1.2. Уметь проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	Умеет проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	Групповой опрос, Конспект, Информационный поиск
ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования в профессиональной деятельности, в том числе	Владеет способами проектирования образовательных программ, индивидуальных	Информационный поиск, Групповой опрос, Конспект

педагогической, проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития	образовательных маршрутов обучающихся, траектории своего профессионального роста и личностного развития.	
---	--	--

Конспект

Тема: Понятие мультимедиа технологии.

Вопросы:

1. Понятие мультимедиа. История появления мультимедиа.
2. Свойства мультимедиа. Классификации и области применения мультимедиа приложений.
3. Мультимедиа продукты учебного назначения. Мультимедиа и ее компоненты.
4. Области применения мультимедиа приложений.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания конспекта

Описание методики оценивания: при оценке написания студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями и понятиями, анализировать теоретическую и практическую информацию; объем текста оптимальный; логическое построение и связность текста, полнота и глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей), визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

– на 5 баллов оцениваются конспекты, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; объем текста оптимальный, текст построен логично и последовательно, материал рассмотрен полно и глубоко (наличие ключевых положений, мыслей), используются элементы визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление аккуратное.

– на 4 балла оцениваются конспекты, в которых раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; но в определении понятий допущены неточности, имеются незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; объем текста оптимальный, текст построен логично, ключевые положения не все выделены достаточно четко, оформление аккуратное.

– на 3 балла оцениваются конспекты, в которых отражено, только основное, но непоследовательное содержание материала; определения понятий недостаточно четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию невысокий, наблюдаются

пробелы и неточности; имеются значительные пробелы в изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Объем текста очень небольшой или наоборот превышает требуемый, ключевые положения не выделены. Имеются недочеты в оформлении.

– на 1-2 балла оцениваются конспекты, в которых не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий. Имеются недочеты в оформлении.

Информационный поиск

Тема 2. Использование мультимедийных ресурсов в учебном процессе творческое задание , примерные вопросы: Подбор учебного содержания по выбранной дисциплине для разработки дидактического материала к занятию в виде мультимедийного файла. Тема 3. Классификация средств создания мультимедийных образовательных ресурсов творческое задание , примерные вопросы: Подготовка учебного содержания по выбранной дисциплине для реализации мультимедийного учебного приложения Тема 4. Мультимедийные учебники творческое задание , примерные вопросы: Подготовка учебного содержания по выбранной дисциплине для разработки фрагмента мультимедийного учебника

Тема для информационного поиска: Мультимедиа и обучение

1.Краткий обзор понятийного аппарата. Основные особенности обучения с образовательным мультимедиа: перспективы изучения и использования мультимедиа для реализации образовательных целей.

2.Подбор учебного содержания по выбранной дисциплине для разработки дидактического материала к занятию в виде мультимедийного файла.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов информационного поиска

Описание методики оценивания выполнения информационного поиска: оценка за выполнение информационного поиска ставится на основании качества собранного теоретического материала по предложенной теме, умений и навыков работы с информацией и информационными системами, навыков разработки презентации, способности анализировать и систематизировать найденный теоретический материал.

Критерии оценки:

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируется знание темы; демонстрируются умения и навыки работы с информацией и информационными системами, навыки разработки презентации, умение обобщить и структурировать собранный теоретический материал; владение навыками анализа и систематизации найденного теоретического материала;
- 4 балла выставляется студенту, если демонстрируется знание темы; демонстрируются умения и навыки работы с информацией и информационными системами, навыки разработки презентации; демонстрируются некоторые недостатки в умении обобщить и структурировать собранный теоретический материал; демонстрируются некоторые недостатки во владении навыками анализа и систематизации найденного теоретического материала;
- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знание темы; демонстрируются слабые умения и навыки работы с информацией и информационными системами, слабые навыки разработки презентации; демонстрируются заметные недостатки в умении обобщить и структурировать собранный теоретический материал; демонстрируются серьезные недостатки во владении навыками анализа и систематизации найденного теоретического материала;
- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знание темы, умений и навыков работы с информацией и информационными системами; слабые навыки разработки презентации; демонстрируются значительные недостатки в умении обобщить и

структурировать собранный теоретический материал; демонстрируются отсутствие навыков анализа и систематизации найденного теоретического материала.

Групповой опрос

- 1) Что значит термин мультимедиа?
 - А) это программа для обработки текста
 - Б) это система программирования видео, изображения
 - В) это современная технология позволяющая объединить в компьютерной системе звук, текст, видео и изображения
 - Г) это программа компиляции кода
- 2) Отметьте положительную сторону технологии мультимедиа?
 - А) использование видео и анимации
 - Б) эффективное воздействие на пользователя, которому оно предназначена
 - В) конвертирование видео
 - Г) использование видео и изображений
- 3) Какой тип графики состоит из множества различных объектов линий, прямоугольников?
 - А) векторная
 - Б) растровая
 - В) инженерная
 - Г) 3D-графика
- 4) Гиперссылка - это ...
 - А) Любое слово или любая картинка
 - Б) Слово, группа слов или картинка, позволяющие осуществлять переход к другим документам или программам
 - В) Очень большой текст
 - Г) Текст, использующий шрифт большого размера
- 5) Как с английского переводится слово media?
 - А) среда
 - Б) много
 - В) движение
 - Г) мало

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания группового опроса

Групповой опрос проводится в форме тестового контроля и решения кейс-заданий.

Критерии оценки при тестировании:

-5 баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;

- 4 балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;

- 3 балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;

- 1-2 балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

При проведении тестирования, студенту запрещается пользоваться дополнительной литературой.

Критерии оценки при кейс-контроле:

-5 баллов выставляется студенту, если задание грамотно и четко проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;

-4 балла выставляется студенту, если задание проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено одно из возможных решений кейс-задание, но имеются некоторые недочеты

-3 балла выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;

-1-2 балла выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 2 курс / 5 сессия

1. Понятие мультимедиа технологии. Понятие мультимедиа.
2. История появления мультимедиа. Свойства мультимедиа.
3. Классификации и области применения мультимедиа приложений.
4. Мультимедиа продукты учебного назначения.
5. Мультимедиа и ее компоненты. Эволюция развития мультимедиа.
6. Области применения мультимедиа приложений.
7. Аппаратные средства мультимедиа технологии.
8. Типы и форматы файлов. Текстовые файлы.
9. Растровая и векторная графика.
10. Конфигурация мультимедиа: стандарты МРС, виды памяти, операционное окружение.
11. Гипертекст. Звуковые файлы. Трехмерная графика и анимация.
12. Адаптеры видео-дисплея: технологии CRT, LCD, RGB, составляющие изображения..
13. Виртуальная и дополненная реальность. Понятие, определения и восприятие среды виртуальной реальности.
14. Измерения виртуальной реальности: виды интерактивности, уровни погружения. Передвижение в виртуальном пространстве, позиционные датчики.
15. Способы подачи команд. Звуковая поддержка виртуальной реальности.
16. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа.
17. Типы изображений.
18. Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов.
19. Качество образовательных мультимедиа ресурсов и требования к ним.
20. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.
21. Примеры реализации статических и динамических процессов с использованием мультимедиа-технологии.

Методические материалы, определяющие процедуру дифференцированного зачета

Знания, умения и навыки обучающихся при итоговой аттестации **в форме дифференцированного зачета** определяются оценками «зачтено (5 баллов)», «зачтено (4 балла)», «зачтено (3 балла)», «не зачтено (0-2 баллов)».

Критерии оценки :

- 5 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.
- 4 балла выставляется студенту, если студент раскрыл в основном вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.
- 3 балла выставляется студенту, если при ответе на вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Вопросы в целом изложены

достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.

- 0-2 балла выставляется студенту, если ответ на вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств : учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 204 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678> (14.03.2018).
2. Жук, Ю.А. Информационные технологии: мультимедиа / Ю.А. Жук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. <https://e.lanbook.com/book/102598>
3. Костюченко, О.А. Творческое проектирование в мультимедиа : монография / О.А. Костюченко. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 208 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429292>

Дополнительная литература

1. Крапивенко, А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений : учебное пособие / А.В. Крапивенко. - 3-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 274 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427739>
2. Компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии : учеб. пособие для студ. физ.-мат. фак. / Р. Р. Исмаилов , Н. В. Исмаилова , Д. В. Мальцев .— Бирск : БирГСПА, 2011 .— 105 с. : ил .— 78 р. 00 к. — 105 р. 00 к.
3. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>
4. Боброва, И.И. Информационные технологии в образовании : практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 196 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.

6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
2. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия
https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 208(ФМ)	Для хранения оборудования	Компьютер в сборе, мультимедийный проектор vitek d837, нетбук lenovo idea pads10 - 3c intel atomn n455,1gb,1, принтер canon lbr 2900b bkack aj, принтер canon lbr 1120, принтер hplaser m1005 mfp, мфу kyocera m2235dn (4), учебная мебель. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 209(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Настенный экран screen media esonopu p, проектор benq mx 518, колонки sven 2/0sps605, учебная мебель, доска.
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanjet g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus
Аудитория 306(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и	Проектор acer 1, экран cactus wallscreen cs-psw , учебная

	аттестации	мебель, доска. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 404(ФМ)	Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Учебная мебель, экран, проектор, телевизор lg, компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Браузер Google Chrome