

Министерство культуры Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»
Факультет информационных, библиотечных и музейных технологий
Кафедра технологии документальных и медиакоммуникаций

VR-ТЕХНОЛОГИИ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки

51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность»

Профиль подготовки

«Менеджмент информационно-аналитической деятельности»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Кемерово

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», квалификация (степень) выпускника «бакалавр».

Утверждена на заседании кафедры Технологии документальных коммуникаций 24.05.2022 г., протокол № 10 и рекомендована к размещению на сайте Кемеровского государственного института культуры «Электронная информационно-образовательная среда КемГИК» по web-адресу <http://edu.2020.kemguki.ru/>

Переутверждена на заседании кафедры Технологии документальных и медиакоммуникаций 20.05.2025 г., протокол № 9 и рекомендована к размещению на сайте Кемеровского государственного института культуры «Электронная информационно-образовательная среда КемГИК» по web-адресу <http://edu.2020.kemguki.ru/>

Челомбитко, С. В. VR-технологии: рабочая учебная программа по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», профиль «Менеджмент информационно-аналитической деятельности», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» \ С. В. Челомбитко. – Кемерово: Кемеровск. гос. ин-т культуры, 2022. – 12 с.

1. Цели освоения дисциплины:

Практическое овладение технологией подготовки разработки VR-продуктов, которые могут быть использованы в деятельности библиотек на базе среды для создания, редактирования и применения VR-проектов. Данная дисциплина предполагает разработку интерактивных продуктов в формате виртуальной реальности, актуальных для библиотечной практики: виртуальные экскурсии, виртуальные выставки, игры. В результате изучения курса, обучающиеся получают теоретические знания об особенностях технологии виртуальной реальности, сферах применения, программных и технических средствах работы с виртуальной реальностью. На базе платформы Varwin рассмотрена технология создания VR-проектов, которые могут быть использованы в обслуживании пользователей библиотек.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Курс «VR-технологии» относится к факультативной части дисциплин. Данный курс является продолжением изучения студентами дисциплины: «Мультимедийные технологии». Для его успешного освоения необходимы знания в области информатики, информационных технологий, владение компьютером.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	знать	уметь	владеть
ОПК-1. Способен применять полученные знания в области культуроведения и социокультурного проектирования в профессиональной деятельности и социальной практике ПК-1. Готов к выявлению и изучению информационных потребностей пользователей услуг в процессе библиотечно-информационного обслуживания ПК-3. Готов к реализации технологических процессов библиотечно-информационной деятельности, в том числе на основе информационно-	Понятия виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR), Смешанная реальность (MR), их отличительные особенности, отличия, историю развития виртуальной и дополненной реальности, возможности и сферы применения VR-технологий	Использовать оборудование для создания и демонстрации VR-приложений, Создавать проекты виртуальной реальности	Технологией VR-проектирования

коммуникационных технологий			
-----------------------------	--	--	--

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Профессиональные стандарты	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
01.005 Специалист в области воспитания	Библиотечно-педагогическая деятельность в образовательной организации общего образования	Информационно-библиотечное сопровождение учебно-воспитательного процесса Проведение мероприятий по воспитанию у обучающихся информационной культуры Организационно-методическое обеспечение мероприятий по развитию у обучающихся интереса к чтению
04.016 Специалист по библиотечно-информационной деятельности	Все обобщенные функции	Все трудовые функции

4 Объем, структура и содержание дисциплины «Мультимедийные технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

4.1 . Объем дисциплины

Структура дисциплины при очной форме обучения

№/№	Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебной работы, и трудоемкость (в часах)			
			Лекции*	Практические занятия	В т.ч. в интерактивной форме**	СРО
	Технология виртуальной реальности в библиотечной практике	10	6			4
	Среда для создания, редактирования и применения VR-проектов Varwin	14	4	2	2	6
	Логика объектов VR-проекта. Разработка	18	2	4	4	8

	виртуальной выставки.					
	Разработка интерактивной VR-игры.	24	2	6	6	10
	Разработка виртуальной экскурсии.	24	2	6	6	10
	Итого	72	16	18	18	38

* 32 часов лекций, т. е. 33% аудиторных занятий составляют занятия лекционного типа в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» (менее 40% аудиторных занятий)

** 38 часов занятий в интерактивной форме, т. е. 44% аудиторных занятий реализуется с использованием интерактивных форм в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» (более 20% аудиторных занятий)

Структура дисциплины при заочной форме обучения

№/№	Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебной работы, и трудоемкость (в часах)			
			Лекции*	Практические занятия	В т.ч. в интерактивной форме**	СРС
	Технология виртуальной реальности в библиотечной практике	8	2			6
	Среда для создания, редактирования и применения VR-проектов Varwin	68		4	4	60
	Итого	72	2	4	4	66

* 8 часов лекций, т. е. 30% аудиторных занятий составляют занятия лекционного типа в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» (менее 40% аудиторных занятий)

** 12 часов занятий в интерактивной форме, т. е. 60% аудиторных занятий реализуется с использованием интерактивных форм в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» (более 20% аудиторных занятий)

4.2. Структура и содержание дисциплины «Мультимедийные технологии»

Содержание раздела	Результаты обучения	Формы текущего контроля, промежуточной аттестации. Виды оценочных средств
Технология виртуальной реальности в библиотечной практике Виртуальная	ОПК-1. Способен применять	Устный опрос. Подготовка и

реальность (VR), дополненная реальность (AR), смешанная реальность (MR): особенности, отличия, история развития, возможности, сферы применения. Среда для создания, редактирования и применения VR-проектов Varwin. Программные и технические средства для создания VR-приложений. Интерфейс Desktop-редактора. Размещение объектов на сцене. Параметры позиционирования и свойства объектов. Логика объектов VR-проекта. Разработка виртуальной выставки. Редактор логики. Стандартная логика объектов. Условные и логические операторы. Создание простой логики. Разработка виртуальной выставки. Разработка интерактивной VR-игры. Переменные и события в Varwin. Объект бот. Движение объектов. Разработка интерактивной VR-игры. Разработка виртуальной экскурсии. Панорамы 360. Создание логики перехода между панорамами. Разработка виртуальной экскурсии.	полученные знания в области культуроведения и социокультурного проектирования в профессиональной деятельности и социальной практике ПК-1. Готов к выявлению и изучению информационных потребностей пользователей услуг в процессе библиотечно-информационного обслуживания ПК-3. Готов к реализации технологических процессов библиотечно-информационной деятельности, в том числе на основе информационно-коммуникационных технологий <i>Знать:</i> Понятия виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR), Смешанная реальность (MR), их отличительные особенности, отличия, историю развития виртуальной и дополненной реальности, возможности и сферы применения VR-технологий <i>Уметь:</i> Использовать оборудование для создания и	защита VR-проектов
---	--	---------------------------

	демонстрации VR-приложений, Создавать проекты виртуальной реальности <i>Владеть:</i> Технологией VR-проектирования	
--	---	--

5. Образовательные и информационно-коммуникационные технологии

5.1. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия, направленные на разработку VR-приложений. При подготовке к практическим занятиям используются современные информационно-коммуникационные технологии, обеспечивающие доступ к электронным ресурсам. Для проведения практических занятий используется Приложение Varwin XRMS - среда для создания, редактирования и применения VR-проектов

Для диагностики формируемых компетенций применяются следующие формы контроля: устный опрос; защита VR-проектов.

5.2. Информационно-коммуникационные технологии

Современный учебный процесс в высшей школе требует существенного расширения арсенала средств обучения, широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных ресурсов, интегрированных в электронную образовательную среду. В ходе изучения студентами учебной дисциплины применение электронных образовательных технологий предполагает размещение различных электронно-образовательных ресурсов в Электронной образовательной среде КемГИК, отслеживание обращений студентов к ним, а также использование интерактивных инструментов: задание, тест.

Данная дисциплина предполагает разработку интерактивных VR-приложений: игры, экскурсии, выставки.

Электронно-образовательные ресурсы учебной дисциплины включают статичные электронно-образовательные ресурсы: файлы с текстами лекций, электронными презентациями, видеоматериалы, ссылки на учебно-методические ресурсы Интернет др. Ознакомление с данными ресурсами доступно каждому студенту посредством логина и пароля. Студенты могут работать с ресурсами, читая их с экрана или сохраняя на свой локальный компьютер для дальнейшего ознакомления. В процессе изучения учебной дисциплины для студента важно освоить данные ресурсы в установленные преподавателем сроки.

При освоении указанной дисциплины наряду применяются интерактивные элементы: задания, дискуссии, разработка учебных проектов, и др. Использование указанных интерактивных элементов направлено на действенную организацию самостоятельной работы студентов. Работа с указанными выше элементами дисциплины требует активной деятельности студентов, регламентированной сроками, требованиями к представлению конечного продукта и др.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

6.1. Примерная тематика проектных заданий

1. Разработка VR-игры.

2. Разработка VR-выставки.
3. Разработка VR-экскурсии.

6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для СРС обучающихся

Организационные ресурсы

- Тематический план дисциплины

Учебно-теоретические ресурсы

- Мультимедийные конспекты лекций по дисциплине
- Комплект регламентирующих документов

Учебно-практические ресурсы

- Практические задания по дисциплине
- Комплект материалов для выполнения практических заданий
- Комплект программного обеспечения

Учебно-методические ресурсы

- Методические указания студентам к выполнению самостоятельной работы

Учебно-наглядные ресурсы

- Видеоматериалы к лекции

Учебно-библиографические ресурсы

- Список рекомендуемой литературы

6.4. Методические указания для обучающихся к выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студента является важным условием глубокого освоения учебной дисциплины.

В процессе выполнения учебно-исследовательских заданий студенты учатся самостоятельно работать с учебной, научной, справочной, периодической и другой литературой, ресурсам интернет. Содержание самостоятельной работы студентов по данной дисциплине направлено на:

- формирование и развитие умений поиска информации, отбора и систематизации материалов, фиксирования информации (подготовка тезисов, конспектов и др.);
- развитие способностей к самостоятельному анализу и критическому оцениванию источников информации;
- формирование и совершенствование навыков публичного выступления.

Содержание самостоятельной работы студентов

Темы для самостоятельной работы студентов	Количество о часов		Виды и содержание самостоятельной работы студентов
	Для очной формы обучения	Для заочной формы	
Технология виртуальной реальности в библиотечной практике	38	66	Анализ использования VR-приложений в библиотечной практике. Подготовка информационного сообщения.
Итого	38	66	

7. Фонд оценочных средств

7.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Описания практических и проверочных заданий по дисциплине представлены в Электронной образовательной среде КемГИК по web-адресу <http://edu.kemguki.ru/>.

7.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Задания для промежуточной аттестации (в тестовой форме) и критерии оценивания представлены в электронном учебно-методическом комплексе дисциплины, размещенном в Электронной образовательной среде КемГИК по web-адресу <http://edu.kemguki.ru/>.

7.3. Критерии оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Результаты обучения свидетельствуют, что обучающийся:

- усвоил некоторые элементарные профессиональные знания, но не владеет понятийным аппаратом области профессиональной деятельности;
- не умеет установить связь теории с практикой;
- не владеет способами решения практико-ориентированных задач.

Первый уровень – пороговый («удовлетворительно»). Достигнутый уровень оценки результатов обучения выпускника показывает, что выпускник:

- обладает фрагментарными знаниями, отличающимися поверхностностью и малой содержательностью; раскрывает содержание вопроса не глубоко, бессистемно, с некоторыми неточностями;
- слабо, недостаточно аргументированно обосновывает связь теории с практикой;
- понимает и способен интерпретировать основной теоретический материал области профессиональной деятельности.

Второй уровень повышенный («хорошо»). Обучающийся на должном уровне:

- раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов членов государственной экзаменационной комиссии;
- демонстрирует учебные умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач;
- владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.

Третий уровень продвинутый («отлично»). Обучающийся, достигающий данного уровня:

- даёт полный, глубокий, логично выстроенный по содержанию вопроса ответ, используя различные источники информации, не требующий дополнений и уточнений;
- доказательно иллюстрирует основные теоретические положения практическими примерами;
- способен глубоко анализировать теоретический и практический материал, обобщать его, самостоятельно делать выводы, вести диалог и высказывать свою точку зрения.

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если обучающийся достиг продвинутого уровня формирования компетенций, а именно: дал полные развернутые ответы на теоретические вопросы и практические задания.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если, обучающийся достиг повышенного уровня формирования компетенций: ответы на теоретические вопросы неполные, либо практические задания выполнены не в полном объеме.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся достиг порогового уровня формирования компетенций, а именно: дал неполные ответы на теоретические вопросы и не полностью выполнил практические задания.

Оценка «неудовлетворительно» соответствует нулевому уровню формирования компетенций и выставляется в том случае, если ответы обучающегося на теоретические вопросы и практические задания либо отсутствовали, либо содержали существенные фактические ошибки.

В ходе освоения дисциплины студентом последовательно выполняется комплекс заданий. Представленные задания соотнесены с изучаемыми темами дисциплины, результатами обучения (знать, уметь, владеть) и формируемыми компетенциями.

Каждое задание оценивается по 100-балльной шкале. Соотношение четырехбалльной и стобалльной систем оценки качества обучения студентов в ходе текущей аттестации представлено ниже. Все полученные студентом оценки за выполненные задания фиксируются в журнале у преподавателя и в электронной образовательной среде как рейтинговые баллы. В ходе освоения дисциплины полученные рейтинговые баллы аккумулируются, формируя итоговую оценку за курс.

При оценивании выполненных студентами практических заданий и учебных проектов используется 100-балльная система оценки:

- *до 59 баллов* – «неудовлетворительно»; выставляется студентам, которые предоставили работу с нарушением сроков, в работе имеются несоответствия выполненным заданиям, работа выполнена не полностью или с серьезными замечаниями;

- *60-74 баллов* – «удовлетворительно»; выставляется студентам, которые представили работу с нарушением сроков, работа выполнена не полностью, содержит замечания;

- *75-89 баллов* – «хорошо»; выставляется студентам, которые представили работу в срок, в работе содержатся незначительные замечания;

- *90-100 баллов* – «отлично»; выставляется студентам, которые представили работу в срок, в работе все задания выполнены правильно, логичные выводы, творческий подход к выполнению учебных проектов и заданий.

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>
90-100	Отлично
75-89	Хорошо
60-74	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Справочник библиотекаря. Вып. 1. Интерактивные и мультимедийные технологии продвижения чтения (справочник) / Н.П. Опарина, С.В. Савкина, Е.В. РоотСанкт-Петербург : Профессия, 2021. – 160 с.- текст непосредственный.
2. Технология подготовки мультимедийных библиотечных продуктов (учебное пособие) / С.В. Савкина Кем. гос. ин-т культуры. – Кемерово: Кем. гос. ин-т культуры, 2021. – 112 с. - текст непосредственный.
3. Васильева, Н. В. Дополненная реальность в библиотеках / Васильева Н. В. – Текст : непосредственный // Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 8. – С. 115–128.
4. Вахрушев, М. В. Дополненная реальность на службе популяризации и визуализации научных знаний открытого архива библиотеки / Вахрушев М. В. – Текст : непосредственный // Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 10. – С. 51–62.

8.2 Дополнительная литература

5. Майстренко, Н. В. Мультимедийные технологии в информационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Майстренко, А. В. Майстренко; Министерство образования и науки РФ, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Электрон. дан. - Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 82 с. - (Университетская библиотека online: электрон. библ. система). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444959>
6. Земсков, А. И. Электронная информация и электронные ресурсы: публикации и документы, фонды и библиотеки [Текст] / А. И. Земсков, Я. Л. Шрайберг. – Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2007. – 528 с.
7. Малкова, Е. В. Применение информационных технологий в классических художественных музеях [Текст]: учебное пособие / Е. В. Малкова, И. А. Сизова. - Томск: Изд-во Томского ун-та, 2017. - 108 с.

8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство культуры РФ [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Электрон. дан. – Москва, 2004-2018. - Режим доступа: <https://www.mkrf.ru/>. – Загл. с экрана.
2. Российская библиотечная ассоциация [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург, 2005-2018. – Режим доступа: <http://www.rba.ru/>. – Загл. с экрана.

8.4. Программное обеспечение и информационные справочные системы

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, экраном. Для проведения практических занятий и текущего контроля необходима аудитория, оборудованная персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением, интегрированными в глобальную сеть Интернет.

Технические средства обучения:

- для лекции - мультимедийный проектор, персональный компьютер, экран, акустическая система, подключенный к сети Интернет.
- для практических работ – компьютерный класс, подключенных к сети Интернет
- для самостоятельных работ – персональный компьютер, подключенный к сети Интернет

Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение:

- Desktop-редактор Varwin
- Операционная система – MS Windows (10, 8,7, XP)
- Офисный пакет – Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access)
- Антивирус - Kaspersky Endpoint Security для Windows
- Графические редакторы - Adobe CS6 Master Collection, CorelDRAW Graphics Suite X6
- Видео редактор - Adobe CS6 Master Collection
- Система оптического распознавания текста - ABBYY FineReader

- свободно распространяемое программное обеспечение:

- Офисный пакет – LibreOffice
- Браузер - Mozilla Firefox (Internet Explorer)
- Программа-архиватор - 7-Zip
- Звуковой редактор – Audacity, Cubase 5
- Редактор электронных курсов - Learning Content Development System
- Служебные программы - Adobe Reader, Adobe Flash Player

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптированные формы проведения учебных занятий с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей:

- для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом,
- для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный ответ,
- для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата - двигательные формы оценочных средств - заменяются на письменные или устные с исключением двигательной активности. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для выполнения задания.

При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций

10. Перечень ключевых слов

2D - графика
3D –графика
Мультимедиа
Виртуальная реальность (VR),
Дополненная реальность (AR),
Смешанная реальность (MR),
VR-приложения
Панорама 360
Виртуальная экскурсия
Компьютерная игра
Виртуальный музей
Виртуальная выставка
Интерактивность
Навигация