



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института истории и культуры

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.01.02 ПРИЛОЖЕНИЯ VR И AR

Направление подготовки: **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Направленность (профили): **Компьютерная графика и дизайн виртуальной реальности**

Квалификация (степень): *бакалавр*

Форма обучения: *очная*

Институт: истории и культуры

Кафедра: дизайна, художественного образования и технологий

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	2		
Семестр/триместр	3		

Лекции	18		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	18		
в том числе практической подготовки	2		
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет – 3 сем.		
Контроль	-		
Иные формы работы	-		
Самостоятельная работа	36		

Всего часов: 72

Трудоемкость: 2 зачетные единицы

Разработчик рабочей программы к. пед. наук, профессор Мальцева В.А., доцент Соломенцева С.Б.

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся профессиональных компетенций, обеспечивающих способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний; способность понимать значение применения цифровых технологий в образовании, формирование профессиональных способностей применяя объекты виртуальной и дополненной реальности в современном образовании.

### Задачи изучения дисциплины:

- подготовка к реализации образовательных программ в области виртуальной и дополненной реальности в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- развитие способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность;
- подготовка к осуществлению профессионального самообразования и личностного роста, к проектированию дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры в сфере педагогической и проектной деятельности.

### Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

реализуется в рамках вариативной (формируемой участниками образовательных отношений) части блока Б1. Дисциплины (модули).

### Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКС-2	Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>– современные практики, содержание, формы и методы консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля);</li><li>– эффективные приемы общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся</li></ul>	Знает: <ul style="list-style-type: none"><li>– современные практики, содержание, формы и методы консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), в том числе средствами виртуальной и дополненной реальности;</li><li>– эффективные приемы общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся в том числе средствами виртуальной и дополненной реальности</li></ul>
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"><li>– определять современные практики, содержание, формы и методы консультирования по вопросам</li></ul>	Умеет: <ul style="list-style-type: none"><li>– определять современные практики, содержание, формы и методы консультирования по</li></ul>

	профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля);	вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), в том числе средствами виртуальной и дополненной реальности;
	Владеть: – эффективными приемами общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся	Владеет: – эффективными приемами общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся, в том числе средствами виртуальной и дополненной реальности

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу**

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	<b>Раздел 1.</b> «Приложения виртуальной и дополненной реальности в профессиональной сфере»	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>
1.	Тема 1. «Развитие технологий виртуальной и дополненной реальности в ретроспективе»	24	6	6		12
2.	Тема 2. «Виртуальная и дополненная реальность – варианты использования приложений в современном образовании»	24	6	6		12
3.	Тема 3. «Применение виртуальной и дополненной	24	6	6		12

	реальности в системе профессионального образования»					
	Зачет					
	в т.ч. практической подготовки	2				
	Итого за 3 семестр	72	18	18		36

**Очно-заочная форма обучения не реализуется**

**Заочная форма обучения не реализуется**

### **III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, творческого задания, кейса и др.

#### **Типовой вариант контрольной работы**

##### **Тестовое задание**

A1. Принципиальное отличие файлов jpg и png заключается в том, что:

1. в jpg нельзя сохранить картинку с прозрачным фоном
2. jpg требует более чем в 10 раз меньше места на диске для хранения картинки
3. png не используется в веб-дизайне
4. png можно увеличивать без потери качества

A2. Какое устройство компьютера выполняет большую часть вычислений?

1. Искусственный интеллект
2. Процессор
3. Жесткий диск
4. Оперативная память
5. Монитор

A3. Какое устройство компьютера хранит программы и данные, только когда компьютер включен?

1. Процессор
2. Жесткий диск
3. Оперативная память
4. Монитор

A4. Какое устройство снабжает электрической энергией все другие компоненты внутри системного блока?

1. Центральный процессор
2. Блок питания
3. Видеокарта
4. Сетевая карта

5. Системная плата

A5. Какое устройство предназначено для обработки графических объектов, которые выводятся в виде изображения на экране монитора?

1. Центральный процессор
2. Видеокарта
3. Фотошоп
4. Сетевая карта
5. Системная плата

A6. Как называется устройство, которое создает свою домашнюю сеть и соединяет её с глобальной сетью Интернет?

1. Провайдер
2. Роутер
3. USB-модем
4. Сетевая карта

A7. Как называется комплекс взаимодействующих друг с другом программ, целью которых является управление компьютером и обеспечением общения с пользователем?

1. Рабочий стол
2. Операционная система
3. Браузер

A8. Сколько бит в одном байте?

1. 8
2. 16
3. 1024

A9. В Windows окно закрывается сочетанием клавиш:

1. Shift+F12
2. Alt+F4
3. Ctrl+Alt+Delete
4. Ctrl+Home

A10. Без какого компонента компьютер может работать?

1. Процессор
2. Материнская плата
3. Оперативная память
4. Жесткий диск

### **Вопросы к контрольной работе**

1. Обзор современных VR приложений.
2. Программы для создания виртуальной и дополненной реальности.
3. Обзор программного обеспечения Видео 360 градусов.
4. Современные интерактивные образовательные продукты.
5. Обзор популярных сайтов виртуальной и дополненной реальности.
6. Место виртуальной реальности в образовании.
7. СТЕМ-игры.

### **Кейс «Реклама»**

С помощью AR-приложения способного распознавать плоскости, объекты и специальные метки наложить на реальное изображение цифровые объекты. Цель: рекламная кампания. Задача: демонстрация товара в реальной жизни.

### **Вопросы к зачету с оценкой 3 семестр, очная форма**

1. Приложения виртуальной реальности.
2. Способы создания VR.
3. Устройства виртуальной реальности.
4. Сферы применения виртуальной и дополненной реальности.
5. Приложения виртуальной реальности для организации мероприятий.
6. Приложения виртуальной реальности для организации рекламной кампании.
7. Применение VR и AR приложений в образовании.
8. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ).
9. Сущность, роль и значение процесса информатизации в общественном развитии

### **Задание к зачету с оценкой 3 семестр, очная форма**

Задача: увеличение лояльности к образовательной организации и оказываемым ее услугам.

Создать видео в формате 360 - анимированный VR-тур для обучающихся и их родителей, чтобы необычно показать процесс обучения.

### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Нагаева, И. А. Арт-информатика : учебное пособие : [16+] / И. А. Нагаева. – 2 изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 369 с. : ил. табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601327> (дата обращения: 18.12.2021). – Библиогр.: с. 362-363. – ISBN 978-5-4499-1779-9. – DOI 10.23681/601327. – Текст : электронный.
2. Система формирования знаний в среде Интернет / В. И. Аверченков, А. В. Заболеева-Зотова, Ю. М. Казаков [и др.]. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 181 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93354> (дата обращения: 18.12.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1266-5. – Текст : электронный.
3. Чошанов, М. А. Инженерия дистанционного обучения : учебное пособие : [16+] / М. А. Чошанов. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 307 с. : ил., табл. – (Педагогическое образование). – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616371> (дата обращения: 18.12.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00101-950-3. – Текст : электронный.

#### 4.2 Дополнительная литература

1. Иванцовская, Н.Г. Перспектива. Теория и виртуальная реальность: учебное пособие / Н. Г. Иванцовская. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 197 с. — ISBN 978-5-7782-1328-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44820.html>)
2. Энтин, В.Л. Авторское право в виртуальной реальности (новые возможности и вызовы цифровой эпохи) / В. Л. Энтин. — Москва : Статут, 2017. — 216 с. — ISBN 978-5-68354-1305-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81092.html>)

#### У. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
2.	<a href="https://www.gumer.info/">https://www.gumer.info/</a>	<b>Библиотека Гумер:</b> предоставляет свободный доступ к 5000 книг и статей по гуманитарным наукам	Свободный доступ
3.	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>	<b>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</b> предоставляет доступ к электронным образовательным ресурсам и сервисам для всех уровней и ступеней образования.	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.strf.ru">www.strf.ru</a>	Наука и технологии России	Свободный доступ
5.	<a href="https://scientificrussia.ru/">https://scientificrussia.ru/</a>	Научная Россия Портал информационного агентства "Научная Россия"	Свободный доступ
6.	<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека	Свободный доступ

#### У. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

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