

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт искусств и культуры

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



Д. В. Галкин

«04» 02 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**Теория и практика VR и AR в сфере культурного наследия**

по направлению подготовки

**51.03.01 Культурология**

Направленность (профиль) подготовки :

**Культурология**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2021**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.09.06

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

 А. В. Бокова

Председатель УМК

 М. В. Давыдов

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 Способен применять полученные знания в области культуроведения и социокультурного проектирования в профессиональной деятельности и социальной практике;
- ОПК-2 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-1 Способен реализовывать проекты в различных сферах социокультурной деятельности; способен разрабатывать социокультурные проекты с учетом конкретных заданных параметров.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1. Использует базовые понятия, категории и концепции в сфере изучения культуры и социокультурных процессов;

ИОПК-1.2 Отбирает методы исследований в области изучения культуры и социокультурных процессов, соответствующие тематике и задачам исследования;

ИОПК-2.2. Использует базовые прикладные информационные технологии для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности;

ИПК-1.1. Понимает основные принципы теории и практики проектной деятельности, технологии, границы и специфику применения проектного подхода в различных сферах социокультурной деятельности.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

- Освоить способы создания AR и VR проектов в сфере культурного наследия.
- Научиться применять технологии AR и VR для решения практических задач профессиональной деятельности.
- Научиться использовать базовые понятия, категории и концепции в сфере изучения культуры и социокультурных процессов (ИОПК-1.1).
- Научиться отбирать методы исследований в области изучения культуры и социокультурных процессов, соответствующие тематике и задачам исследования (ИОПК-1.2) и использовать базовые прикладные информационные технологии для решения научно-исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности (ИОПК-2.2).
- Освоить основные принципы теории и практики проектной деятельности, технологии, границы и специфику применения проектного подхода в различных сферах социокультурной деятельности (ИПК-1.1).

## **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в модуль «Проектная деятельность в социальной и гуманитарной сферах».

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Седьмой семестр, зачет

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

-лекции: 6 ч.

-практические занятия: 18 ч.

-семинар: 6 ч.

в том числе практическая подготовка: 18 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Что такое AR и VR технологии.

Представление о технологиях виртуальной и дополненной реальности. История развития и сферы применения. Оборудование и инструменты для создания объектов виртуальной и дополненной реальности.

Тема 2. Базовая реализация VR.

Как создаются проекты с использованием VR-технологий. Рассмотрение игрового движка, 3D-контента, программной части.

Тема 3. Базовая реализация AR.

Как создаются проекты с использованием VR-технологий. Рассмотрение игрового движка, 3D-контента, программной части.

Тема 4. AR- и VR-лаборатории.

Устройство AR- и VR-лабораторий на примере лаборатории ТГУ. Как устроен процесс разработки виртуальной и дополненной реальности в лаборатории.

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, выполнения домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

**Зачет в седьмом семестре проходит** в формате просмотра проектов, созданных в течение семестра. Обучающимся необходимо реализовать мини-проект с использованием дополненной реальности. Оценивается работоспособность проекта и визуальная составляющая. Студенты демонстрируют ОПК-1, ОПК-2, ПК-1.

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено»

## **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=32533>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

- в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.
- г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

### а) основная литература:

- Линовес Дж. Виртуальная реальность в Unity. - ДМК-Пресс. - 2016.
- Папагианнис Х., Дополненная реальность. Все, что вы хотели узнать о технологии будущего, Бомбора, 2019.
- Баданов, А. Г. Интерактивные виртуальные инсталляции: различные сервисы и программные продукты для урочной и внеурочной деятельности педагога / А. Г. Баданов, Н. М. Баданова // Школьные технологии: науч.-практ. журн. - 2017. - № 3. - С. 52-62
- Тимофеев С. 3ds Max 2014. БХВ-Петербург, 2014. - 512 с

### б) дополнительная литература:

- Келли Мэрдок. Autodesk 3ds Max 2013. Библия пользователя Autodesk 3dsMax 2013 Bible. – М.: «Диалектика», 2013. – 816 с. – ISBN 978-5-8459- 1817-8.
- Виртуальная реальность современного образования: идеи, результаты, оценки : материалы Международной Интернет-конференции «Виртуальная реальность современного образования. VRME 2018», г. Москва, 8–11 октября 2018 г. / под общ. ред. М. Е. Вайндорф-Сысоевой [Электронное издание]. – Москва : МПГУ, 2019. – 101 с.

### в) ресурсы сети Интернет:

- открытые онлайн-курсы

## **13. Перечень информационных технологий**

### а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

### б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

## **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Лаборатории, оборудованные компьютерами с установленным программным обеспечением для создания AR и VR проектов.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешенном формате («Актру»).

### **15. Информация о разработчиках**

Галкин Дмитрий Владимирович, д-р.филос.н., доцент, кафедра культурологии и музеологии, профессор

Варич Егор Сергеевич, НОЦ «Исследовательский центр в сфере искусственного интеллекта, компьютерных наук и технологий», лаборант.