

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»
(МГИК)
Центр непрерывного образования и повышения квалификации
творческих и управленческих кадров в сфере культуры

**Дополнительная профессиональная образовательная программа
(повышение квалификации)**

**«МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ
МУЗЕЕ»**

Форма обучения: очная с применением дистанционных
образовательных технологий

Химки
2020

Разработчики программы:

А.И. Ахтамзян, специалист студии ITMUS.RU, с.н.с. отдела мультимедийных технологий Государственного Дарвиновского Музея, с.н.с. музея-панорамы «Бородинская битва», ведущий специалист выставочного отдела Музея Кино.

А.В. Лучкин, старший преподаватель кафедрой музейного дела и охраны культурного наследия МГИК, зам. директора по научно-методической работе Государственного музея обороны Москвы

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «*Мультимедийные технологии в современном музее*» направлена на формирование профессиональных компетенций музейных сотрудников, музейных специалистов различного профиля,

работников сферы искусства и культуры, студентов профильных учебных заведений. Эти компетенции необходимы для проектной и творческо-производственной, профессиональной, а также учебной деятельности работников учреждений культуры.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации (далее – ДПОП ПК) «**Мультимедийные технологии в современном музее**» предназначена для музейных сотрудников, музейные специалисты различного профиля, работники сферы искусства и культуры а также студентов профильных учебных заведений.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации направлена на приобретение слушателями новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в области музейных навыков так или иначе связанных с информационными технологиями в проектной, учетно-хранительской, выставочной деятельности музея.

Область профессиональной деятельности:

– Культура, искусство

Объекты профессиональной деятельности:

– Использование информационных технологий в сохранении и актуализации культурного и природного наследия,

– Информационные технологии в музейной коммуникации

– Использование цифровых инструментов в реализации основных направлений музейной деятельности.

Образовательная программа реализуется профессорско-преподавательским составом МГИК, соответствующим профессиональному стандарту: 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 года № 608н), с привлечением ведущих специалистов-практиков отрасли культуры, нацелена на транслирование передового опыта и актуализацию этого опыта с учетом современных требований отрасли, общества и государства, эффективное его применение в современном социально-культурном пространстве.

ДПОП ПК разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 53.03.03 - Социально-культурная деятельность.

Образовательная программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

- Указом Президента РФ от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;

- Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2015 № ВК-1013/06);

Иными нормативными документами Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства культуры Российской Федерации.

Категории слушателей: музейные сотрудники, музейные специалисты различного профиля, работники сферы искусства и культуры, студенты профильных учебных заведений.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Объем программы: 36 часов.

Освоение ДПОП ПК завершается итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в форме зачета. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.ЦЕЛЬ ДПОП ПК

Курс формирует у слушателей представление о самых актуальных направлениях использования информационных технологий в деятельности музея и в области использования информационных технологий для сохранения и презентации культурного и природного наследия, и позволяет получить знания и навыки о практических инструментах и подходах в области информационных технологий, необходимые сегодня для специалиста музея. Эти навыки включают в себя как базовые навыки обработки звука и подготовки контента для аудиогидов, так и более продвинутые, такие как создание интерактивного музейного трехмерного контента для приложений дополненной реальности и виртуальной реальности.

Овладение этим инструментарием позволяет качественно повысить возможности реализовывать и создавать различные мультимедийные проекты и презентации для культурных и выставочных проектов.

Курс базируется на материале, который был прочитан с 2013 по 2019 год на кафедре музейного дела и охраны культурного наследия Московского государственного института культуры (дисциплины “Информационные технологии в музее” и “Трехмерные технологии в реконструкции и реставрации культурного наследия”).

Занятия проводят специалисты студии ITMUS.RU, а также привлеченные практики с большим опытом работы в ведущих учреждениях культуры: Государственного Дарвиновского музея, ГМИИ им. А.С. Пушкина, музея-панорамы «Бородинская битва», Музея Кино, РОСФОТО.

Целями освоения курса «Мультимедийные технологии в современном музее» являются ознакомление с общими и частными вопросами форм и принципов использования компьютерных информационных технологий в организации и ведения различных форм деятельности музея и учреждений музейного типа, а также их применения при проектировании собственных проектов.

VIP-лектор - **М.А. Брызгалов**, кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой музейного дела и охраны культурного наследия, генеральный директор Всероссийского музейного объединения музыкальной культуры имени М.И.Глинки.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы слушатель должен:

знать: возможности и технологический уровень современных мультимедийных технологий, применяемых в деятельности музея.

уметь: владеть практическими навыками создания музейного мультимедийного контента (создание аудиогидов, работа с платформами создания дополненной реальности), а также создания цифровых пространственных копий музейного предмета, использовать компьютерные технологии при решении задач по музейному проектированию, быть способным выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения. Способен использовать современные программные продукты и ресурсы Интернет для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки; свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий

владеть: информацией о спектре и многообразии подходов и мультимедийных инструментов для сохранения и презентации наследия.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль 1. Информационные технологии в пространстве музея

1.1. Общая характеристика истории компьютеризации музеев в зарубежных странах. Особенности компьютеризации в России: основные этапы

Общая характеристика истории компьютеризации музеев в России и зарубежных странах. Особенности компьютеризации в России: основные этапы. Первые примеры создания электронных каталогов (1960-1970-е гг.) Опыт создания информационно-поисковых систем в крупных музеях СССР (1980-е гг.) Деятельность Министерства культуры СССР в процессе компьютеризации музеев страны. Деятельность ГИВЦ. Единый паспорт научного описания музейных предметов 1987 г. Разработка АИС-Музей. 1990-е гг. – появление новых информационных технологий в музее. Новые решения в области создания баз данных по музейным коллекциям: КАМИС, НИКА-МУЗЕЙ. Использование мультимедийных технологий в музее. Музей и Интернет.

Теория «информационного общества». Роль процесса компьютеризации как одного из признаков формирования «информационного общества». Роль музея как собирателя, хранителя и интерпретатора информации о культурном наследии в «информационном обществе».

1.2 Мультимедийное сопровождение выставок. Типы электронных публикаций, и технические средства для их показа. CMS для управления техникой и контентом на экспозиции

Теория музейной коммуникации. Информационные технологии в экспозиционно выставочной деятельности музея.

Новые возможности представления информации о музее и его экспонатах. Принципы интерактивности и сопричастности в компьютерных технологиях в проектировании музейной экспозиции.

Понятие об интерфейсе. Особенности технических интерфейсов как сред взаимодействия между посетителями музея и музейными информационными продуктами.

Информационные киоски как инструмент информационного сопровождения выставки. Видео-контент в музее. Проекция, видео-мэппинг. Использование фоторамок, живых этикеток и видеопанелей. Медиаплееры.

Виды музейных информационных продуктов. Специфика создания информационных продуктов для разных видов вспомогательного технического музейного оборудования (инфо киосков и медиа-поверхностей). Видеосюжеты,

документальные фильмы.

Особенности создания информационных продуктов и программное обеспечение для их создания. Составление технического задания (ТЗ) на создание медиа продукта. Создание мокапа, визуального прототипа будущего медиапродукта с использованием сервиса gomockingbird.com

Дополненная реальность в музее: от QR-кодов до трехмерных инсталляций. Аудиогиды и другие музейные гаджеты для навигации и сопровождения на выставке.

Информационная поддержка экспозиции. Термин «мультимедиа». Мультимедийные проекты в системе экспозиции. Виртуальные копии музейных предметов. Мультимедийные технологии и 3D технологии в музейном проектировании. Комплексные решения в проектировании экспозиции на основе компьютерных технологий.

Коммуникационные возможности мультимедийных технологий. Языковые возможности. Мультимедиа инсталляции.

1.3. Музейные системы учета и базы данных. АИС системы в музее. Этапы развития информационных систем в музее: учет, хранение, доступ, единая центральная информационная система

Этапы развития информационных систем в музее: учет, хранение, доступ, единая центральная информационная система.

Статусы цифровых ресурсов в музее: фиксация, страховые копии, цифровые двойники, цифровые оригиналы. Оцифровка “двухмерных” объектов. Форматы хранения, цветопередачи.

Особенности долговременного цифрового музейного хранения.

Влияние цифровых оригиналов и принципов цифрового хранения на характеристики музейного предмета: уникальность, подлинность, функциональность.

Классификация баз данных (БД) в основных направлениях деятельности музея: учет, реставрация, научно-исследовательская, экспозиционно-выставочная, культурно-образовательная деятельность. Комплексные автоматизированные музейные информационные системы. Учетные БД: функциональные характеристики. Выбор программного обеспечения: КАМИС, НИКА-Музей, АИС-Музей.

Электронная информация и документооборот. Проблемы защиты и сохранения данных. Авторские права на цифровой контент, особенности. Типы лицензий на изображения и цифровой контент. Лицензии Creative Commons.

1.4. Оцифровка музейных предметов. Сканирования плоских и объемных объектов. Сервисы и создания виртуальных онлайн галерей. Стандарты хранения

Работа на платформах создания виртуальных галерей. Публикация трехмерных моделей на сервисе для показа и хранения трехмерных моделей sketchfab.com. Проекты компании Google для публикации образовательного контента в интернете. Использование технологии виртуальной реальности для просмотра виртуальных туров 360.

Трехмерное сканирование музейных предметов.

- Зачем сканировать музейные предметы?
- Трехмерный сканер Artec Eva и особенности работы с ним. Краткий обзор трехмерных сканеров.
- Фотограмметрия – простой и доступный метод создания трехмерных моделей из фотографий.
- Этапы работы по сканированию и фотограмметрии музейного предмета.
- Интернет хостинги для показа и хранения трехмерных моделей в интернете. Sketchfab.com и программы поддержки культурных учреждений.
- Создание трехмерных виртуальных галерей и что для этого нужно.
- Форматы хранения трехмерных моделей и текстур.
- Ретопология и оптимизация модели.
- Как уменьшить размер модели, сохранив качество.
- Использование 3D скульптинга для правки трехмерных сканов.

1.5. Создание музейных аудиогидов. Работа с платформой IZI.Travel. Звукозапись и обработка звука. Запись и публикация музейных подкастов

- Изучение особенностей работы с платформой. Административная панель сайта. Как создавать новые выставки и карточки экспонатов.
- Рекомендации и подбор оптимального оборудования для звукозаписи
- Обзор программ и онлайн-сервисов для звукозаписи
- Запись, сведение, шумоподавление
- Конвертация в разные форматы
- Создание аудиогuida
- Размещение на интернет-платформах
- Размещение на радио гидах
- Работа с данными о статистике прослушивания

1.6. Создание гидов дополненной реальности в проекте Министерства культуры приложения ARTEFACT, и других платформах дополненной реальности

AR и средства создания дополненной реальности в музее:

- Разбор особенности работы с административной панелью приложения Artefact.

- Возможности приложения.
- Возможности ARKit и Spark AR
- Режим AR в приложении Artefact
- Возможность использования 3D копий музейных предметов в качестве масок и объектов дополненной реальности на платформах Instagram и Facebook

- Накладывание 3D моделей в режиме дополненной реальности
- Подготовка 3D моделей для загрузки на платформу.
- Возможности Spark AR
- Лицевой и скелетный трекинг, публикация масок и эффектов в Spark AR

1.7. Использование средств машинного зрения, видеофиксации и видеоаналитики для исследования поведения посетителя в музее

Дизайн исследования и выбор оптимальных инструментов. Уровни исследования посетителей. Изучение посетителя на экспозиции и при использовании им сервисных зон. Айтрекинг, трекинг и видеоаналитика - современные технические средства изучения посетителей. Комбинирование традиционных инструментов (анкеты, интервью) и современных технических средств. Визуализация и анализ полученных данных. Источниковедческая база

- Постановка вопроса - зачем исследовать поведение посетителя музея. Методология, постановка целей, формирование фокус-группы.

- Традиционные методы (анкетирование, наблюдение со стороны) плюсы и минусы., трекинг внутри помещения, отслеживание эмоциональной реакции.

- Способы отслеживания перемещений посетителя в зале (трекинг).
- Технологии построения точной системы координат - создание карты помещения в 3D при помощи датчиков глубины.

- Способы анализа и визуализации полученных данных.
- Этапы проведения и специфика проведения айтрекинг исследования.

- Практические рекомендации по итогам проведения айтрекинг исследований (на примере музея).

Модуль 2. Музей в пространстве интернета. Музей и социальные сети

2.1. Работа с социальными сетями Facebook и Вконтакте. Контент-менеджмент и SMM сообществ музеев

Социальные сети как инструмент информирования и привлечения аудитории. Социальные сети как инструмент изучения музейной аудитории. Площадки в социальных сетях vs официальных музейных сайтов. Возможности

социальных сетей для других видов музейной деятельности.

2.2. Работа с приложением для обмена фотографиями и видеозаписями с элементами социальной сети Instagram в музее

- Зачем нужен музейный Инстаграм
- История развития музея на примере аккаунта Дарвиновского музея, динамика роста

- Подписчики: кто они?
- Оформление шапки профиля, био
- Для чего использовать Stories?
- Иллюстрации к постам – лицо музея
- Типы контента
- Музей и связь с реальностью
- Межмузейные акции и коллаборации
- Уникальные рубрики
- Хештеги: какие бывают, куда их ставить
- Розыгрыши и конкурсы как способ продвижения аккаунта
- Приложения для инстаграма
- Особенности поведения аудитории Инстаграм

2.3. Публикация видеоконтента на музейном Youtube канале. Материально-техническая база для съемок и особенности ведения канала

Вводная лекция про создание и настройку ютуб канала (личного или организации) на опыте развития канала Дарвиновского музея (44 тыс. подписчиков). Мы постараемся вкратце пробежаться о основным необходимым направлениям: режиссура и блоггерство, съемка и монтаж, настройка и раскрутка канала.

- Блоггерство
- Команда и специалисты, которые в музее ведут канал.
- Съемка (камера, звук, свет). Материально - техническая база для проведения съемок.

- Монтаж видео и программы для редактирования
- Постпродакшн или финальная обработка видео
- Направления развития и возможные зоны роста канала
- Настройка и особенности администрирования канала
- Раскрутка канала

2.4. Музейный сайт. Что должно быть на музейном сайте? Рекомендации международных проектов и рабочих групп по созданию качественных веб-сайтов по культуре

Музейный веб-сайт: общий обзор российских и зарубежных порталов и веб-сайтов и их типовая структура. Музейный сайт и социальные сети, как они

друг друга дополняют и интегрируются? Рекомендации международных комиссий по созданию веб сайтов по культуре (проекты MINERVA и MINERVA PLUS).

Итоговая аттестация проводится в форме зачета в виде защиты группового проекта, разработанного каждой из подгрупп обучающихся.

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Алешин Л. И. Информационные технологии: учеб. пособие. М.: Маркет ДС Корпорейшн, 2010.
2. Климов В. А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : Учебник. М.: Издательство Юрайт, 2015.
3. Ноль Л.Я. Информационные технологии в деятельности музея.. М.: РГГУ, 2007.
4. П. О. Васильева, А. В. Михайлова, Д. В. Качуровская, С. Э. Феоктисова Музей в цифровую эпоху: Перезагрузка. - М.: Издательские решения, 2018.
5. Тоффлер Э. Третья волна. М., 2004

Дополнительная литература

1. Шеин П.Д. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий: учеб. пособие. М.: МГУКИ, 2009.
2. Ян Чихольд Новая типографика. Руководство для современного дизайнера. М.: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2011.
3. Йозеф Мюллер-Брокманн Модульные системы в графическом дизайне. Пособие для графиков, типографов и оформителей выставок. М.: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2014.
4. Влад Мержевич Вёрстка веб-страниц. М.: HTMLBOOKS, 2011.
5. Стив Круг Веб-дизайн или "не заставляйте меня думать!". М.: Символ-Плюс, 2008.
6. Ашманов И., Иванов А. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах. 3-е изд. СПб.: Питер, 2011.
7. 2. Информатизация учетно-фондовой работы: сб. ст. // Труды ГИМ. Вып 174. – М., 2008. – 166 с.
8. Музей и современные технологии Сб. Стат.// под ред. Э.И. Черняка. – Томск: Изд-во ТГУ, 2006.

9. Музалевская И.М. Сравнительный анализ автоматизированных музейных компьютерных систем «Музей» и КАМИС // Справочник руководителя учреждения культуры. 2002. № 3.

10. Лошак Ю.М. От автоматизированных систем учета к объединенным Интернет-каталогам: Опыт Рыбнинского музеязаповедника / Лошак Ю.М., Черкалин С.Д. // Мир музея. 2001. № 2

11. Бородкин Л.И. Digital Humanities и виртуальные реконструкции в современном музейном пространстве // Современные тенденции в развитии музеев и музееведения: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Новосибирск, 29 сентября – 3 октября 2014 г.). – Новосибирск: Автограф, 2014 – С. 38–49.

12. Гук Д.Ю., Определёнов В.В. Виртуальное пространство как место меж музейной коммуникации // Современные тенденции в развитии музеев и музееведения: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Новосибирск, 29 сентября-3 октября 2014 г.). – Новосибирск: Автограф, 2014 – С. 63–70.

13. Михайлова, А.В. Акции Исторического музея в Twitter [электронный ресурс] // ULR: <http://mediashm.ru/?p=5934#5934> (дата обращения 06.05.2017). 6. Михайлова, А.В. Блоги и блогеры: к вопросу профессиональной коммуникации // Музей. – 2013. – № 5. – С. 38–42.

14. Михайлова А.В. История информатизации музеев России // XVII Ежегодная международная научно-практическая конференция АДИТ-2013: тезисы докладов и сообщений. – Ханты Мансийск, 2013. – С. 6–19.

15. Дриккер А.С. Информационно-коммуникационные технологии и музей: третья ступень // Информационные технологии в музее. Вып. 2. СПб: 2006. С. 13–19.

16. Шер Я.А. Первые шаги отдела музейной информатики в Эрмитаже (1975–1985 гг.) // Информационные технологии в музее. Вып. 2. СПб: 2006. С. 4–9.

17. Черненко В.В. Автоматизированная система "Геологический музей" – назначение и перспективы развития // Геологический музей / Гос. геол. музей. М., 1994.

18. Чинхолл Р. Музейная каталогизация и ЭВМ / Пер. с англ. под ред. [и с предисл.] Ю.А. Асеева, Я.А. Шера. М.: Мир, 1983. 296 с.

Интернет-ресурсы:

Виртуальные музеи и сервисы для их создания:

1. Культура.РФ [Все музеи России. Музеи Москвы, Санкт-Петербурга. Фото, информация, адрес](#)

2. Московский музей на МОС.РУ [Музеи Москвы](#)
3. Госкаталог.РФ <https://goskatalog.ru/portal/#/>
4. Большой музей Яндекс [БМ — Большой музей](#)
5. [Google Arts & Culture](#)
6. Музеи на Sketchfab.com [Virtual Reality & 3D for Cultural Heritage](#)
7. Artefact APP [Artefact. Гид по музеям России с дополненной реальностью. О проекте](#)
8. [izi.TRAVEL: Все аудиогиды по музеям и городские аудио туры в одном приложении](#)
9. [Музеи России](#)
10. Google Poly [Culture & Humanity](#)
11. Google Expeditions [Bring your lessons to life with Expeditions](#)

АИС-Системы

12. Эйдотека РОСФОТО <https://eidotheque.ru/>
13. КАМИС <https://kamis.ru/>

Конференции и профессиональные сообщества

14. Ежегодная международная конференция АДИТ <http://www.adit.ru/>
15. Ежегодная международная конференция SIDOC [CIDOC CRM: Home](#)
16. Идеи для музеев <https://www.ideasformuseums.com/>
17. Совет по цифровому развитию музеев [Что такое ИКОМ?](#)
18. Музейная ИТ-Лаборатория [Музейная ИТ-лаборатория](#)
19. Информационные технологии в музее ITMUS.RU [Статьи](#)

Авторские права и типы лицензирования

20. Лицензии Creative Commons [О лицензиях](#)