

ООО «СберОбразование»
121170, Москва, пр-кт Кутузовский,
д. 32, к. 1, пом. 3.Д.08
Т +7 (495) 260-88-77
info@sbereducation.ru

ПРИКАЗ

№ 01/230123-п от «23» января 2023 г.

Об утверждении дополнительной профессиональной программы

В целях осуществления Обществом с ограниченной ответственностью «СберОбразование» образовательной деятельности

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить дополнительную профессиональную программу (программу повышения квалификации) «Цифровая мода» (далее – Программа).
2. Главному методологу Дирекции методологии и образовательных программ Е.И. Калининой в своей деятельности руководствоваться Программой.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Генеральный директор



Н.С. Журавлева

С приказом ознакомлен(ы):

Главный методолог Дирекции
методологии и образовательных программ



Е.И. Калинина

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Цифровая мода»

Категория слушателей:

дизайнеры и технологи одежды, цифровые художники, специалисты в области игрового дизайна.

Объем: 51 час.

Форма обучения: очно-заочная с применением исключительно дистанционных технологий и электронного обучения.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Жернова Ирина Дмитриевна, руководитель направления Дирекции проектов в области культуры и искусства ООО «СберОбразование».

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
1.1. Введение	4
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы	4
1.3. Общая характеристика программы	5
1.4. Область применения программы	5
1.5. Требования к слушателям (категории слушателей):	5
1.6. Цели (планируемые результаты) освоения программы	5
1.7. Форма обучения	6
1.8. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы	6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
2.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	8
3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	9
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4.1. Материально-техническое обеспечение	11
4.2. Информационное обеспечение обучения	11
4.3. Организация образовательного процесса	12
4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса	12
5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	12
5.1. Содержание итоговой аттестации	12
5.2. Процедура итоговой аттестации	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Введение

Российская индустрия моды активно развивается в последние годы, по инициативе Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации, частных и государственных компаний работа по поддержке отечественных производителей ведется все более активно. В связи с уходом с российского рынка большого количества западных брендов и компаний, прекращением работы локальных дизайнеров, вопрос насыщения рынка новыми силами и организации дополнительных рабочих мест встает все более остро.

Ежегодно в мире продается более 80 миллиардов предметов одежды. Ежегодный рост рынка модной индустрии составляет 10–15%. Общий оборот этого сектора экономики, по данным Fashion United.com, составляет более 3 триллионов долларов США. Доля модной индустрии в мировом ВВП составляет 2%.

При этом на мировом уровне еще с 2020 года, с начала пандемии коронавируса, большое количество брендов начали работать в направлениях fashion tech и gamedev, стремясь быть ближе к клиентам, расширять границы сбыта и формируя новые языки коммуникации с потребителями. Российский рынок в этом направлении все еще отстает, лишь малая доля компаний интегрируется в цифровую среду.

Вместе с тем общая тенденция такова, что чтобы охватить максимальное количество потребителей, быть понятными, доступными, близкими молодому поколению не только в столицах, но и в регионах России, дизайнерам и компаниям необходимо искать новые средства, переходить в цифровую среду, применяя лучшие инструменты, разработанные в цифровом искусстве, игровом дизайне.

Кроме того, развитие fashion tech и gamedev является живым откликом на актуальные вызовы в области экологии и ESG. Виртуальная одежда позволяет экономить природные и энергетические ресурсы: промышленные мощности, воду и растения для изготовления тканей. Отказаться от излишнего производства и отходов, сократить производственные площади и сэкономить на аренде пространств для организации шоу-румов и магазинов, при этом сохраняя рабочие места, – все это становится возможным при новом подходе к развитию индустрии.

Активно развивается геймификация и 3D-дизайн среди различных брендов: от использования 3D-моделей в рекламных кампаниях до проведения масштабных мероприятий в метавселенных с презентацией и продажей новых коллекций и предметов одежды для виртуальных аватаров, созданных пользователями. В России более 40% компаний (в том числе гигантов на рынке) за последний год внедрили использование цифровых технологий или инструментов геймификации в свой бизнес. Дополнительный показатель интереса к цифровой моде среди пользователей и дизайнеров – это запуск торговых площадок, где авторы могут продавать свои виртуальные изделия (Replicant, DressX, XR Couture, The Dematerialized). Средняя стоимость цифровых луков варьируется от 4000 рублей до 650 000 рублей.

Одновременно с этим очевидна нехватка квалифицированных работников, ограниченное количество образовательных программ в направлении, а также невозможность удовлетворить запрос со стороны работодателей на универсальных специалистов. Также и соискатели все чаще ищут удаленную работу, возможность оперативного расширения своих компетенций и применение их в разных областях.

1.2. Нормативные правовые основания разработки программы

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012.

Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 г. № 457н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике"»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 г. № 459н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по технологиям производства анимационного кино"»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 207 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2022 г. № 151н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области проектирования текстильных изделий и одежды"».

1.3. Общая характеристика программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации в объеме 51 академический час (далее – Программа, программа) направлена на формирование профессиональной компетентности универсальных специалистов компьютерной графики.

Программа регламентирует цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание учебных модулей, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы.

Освоение содержания программы создает предпосылки формирования комплекса профессиональных и личностных качеств специалистов, отвечающих современным требованиям *кадрового обеспечения в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Специалист по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике».*

1.4. Область применения программы

Программа предназначена для повышения квалификации:

- дизайнеров и технологов одежды;
- цифровых художников;
- специалистов в области игрового дизайна.

1.5. Требования к слушателям (категории слушателей):

- среднее специальное и/или высшее образование.

1.6. Цели (планируемые результаты) освоения программы

Программа направлена на освоение (*совершенствование*) профессиональных компетенций:

Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Умение моделировать предметы одежды в 3D	Моделирование и создание цифровой одежды	Умение работать в программе Clo3D. Умение моделировать плечевые, поясные изделия, объемную верхнюю одежду	Направления разработки цифровой одежды и обуви: техническое конструирование и визуализация, фото- и видеоконтент, game ready.
Умение создавать анимационные ролики с одеждой	Создание сцены, настройка света, текстур,	Умение работать в программе Blender.	Технические требования для game ready-одежды.

	анимации и рендеринг (в том числе в программе Blender)	Умение создавать виртуальную примерочную для дополненной реальности	Особенности дизайна одежды для игр и метавселенных. Особенности использования метавселенных бизнесом
--	--	---	--

1.7. Форма обучения

Очно-заочная с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.8. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Удостоверение о повышении квалификации.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

	Наименование компонентов программы	Обязательные занятия (акад. ч.)		Самостоятельная учебная работа (акад. ч.)	Всего учебной нагрузки	
		всего	лекционных занятий			практических и семинарских занятий
1.	Раздел 1. Основы цифровой моды	12	1	11	4	16
2.	Раздел 2. Техническое моделирование	12	2	10	4	16
3.	Раздел 3. Формирование цифрового fashion-портфолио	12	2	10	6	18
	Итоговая аттестация			1		
	Всего по программе			51		

2.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок освоения программы составляет 11 недель.

АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (СР)
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

№	Наименование элементов программы	Всего часов, в т.ч. СР	Неделя														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
1.	Раздел 1. Основы цифровой моды	16	4	4	4												
2.	Раздел 2. Техническое моделирование	16				4	4	4									
3.	Раздел 3. Формирование цифрового fashion-портфолио	18							4	2				5	3	3	1
	Итоговая аттестация	1												2	2		1

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование разделов программы	Содержание программы		Объем часов
Раздел 1. Основы цифровой моды		Уровень усвоения	
	<p>Устройство индустрии цифровой моды: карьерные траектории, основные игроки на рынке, проблемы и перспективы развития.</p> <p>Ключевые направления разработки цифровой одежды и обуви.</p> <p>Основы работы в программе Clo3D: устройство интерфейса, основные функции.</p> <p>Разработка первых моделей одежды: худи, брюки, пуховик</p>	3	16
Раздел 2. Техническое моделирование		Уровень усвоения	
	<p>Монетизация и продвижение цифровой одежды. Разбор ключевых площадок.</p> <p>Особенности работы с заказчиками и монетизации собственных навыков.</p> <p>Работа в Blender: интерфейс, создание простых объектов, сборка 3D-композиции, работа со светом и текстурами, создание анимации.</p> <p>Разработка технической документации digital-проекта. Питчинг проектов перед заказчиками</p>	3	16

Тематика учебных занятий		
Лекция 2.1. Где и как 3D-дизайнеру продавать свою одежду и навыки		1
Лекция 2.1. Техническая документация и бриф		1
Практическое занятие 2.1. Основы работы с Blender		1
Практическое занятие 2.2. Разработка эскизов цифровой одежды		2
Практическое занятие 2.3. Создание анимационного ролика с одеждой		3
Практическое занятие 2.4. Создание различных типов материалов, анимация одежды		2
Практическое занятие 2.5. Прототипирование коллекции		2
Самостоятельная работа 2.1.: завершение выполнения заданий, отработавшихся в процессе аудиторных практических занятий		4
	Содержание	Уровень усвоения
Раздел 3. Формирование цифрового fashion-портфолио	Особенности, тренды и технические требования game ready-одежды. UV-развертка, ремеш, ретопология, текстурные карты. AR-примерка в Snapchat. Подготовка презентации в метавселенной Spatial: особенности площадки, принципы организации пространства в метавселенных. Создание и загрузка собственной локации в Spatial	3
	Тематика учебных занятий	
	Лекция 3.1. Принципы создания fashion-коллекций для игр и метавселенных.	1
	Лекция 3.2. Дизайн в метавселенных	1
	Практическое занятие 3.1. Подготовка game ready-одежды.	2
Практическое занятие 3.2. AR-примерка в Snapchat	2	
Практическое занятие 3.3. Визуализация презентаций коллекций одежды	2	
Практическое занятие 3.4. Подготовка к питчингу проектов	3	
Практическое занятие 3.5. Проведение выставок в метавселенной Spatial	1	
Самостоятельная работа 3.1.: завершение выполнения заданий, отработавшихся в процессе аудиторных практических занятий		2
Самостоятельная работа 3.2.: подготовка к итоговой аттестации		4

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие у слушателя следующего материально-технического обеспечения:

- мобильный телефон (IOS, Android – текущие версии);
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows 8 и выше, MacOS;
- тактовая частота процессора от 2,5 ГГц;
- объем оперативной памяти от 4 Гб;
- жесткий диск: не менее 20 Гб;
- веб-камера;
- микрофон;
- интернет-браузер (веб-обозреватель): Yandex – текущая версия; Google Chrome – текущая версия, Safari – текущая версия;
- Telegram – для консультаций;
- доп. ПО для прохождения практических заданий: программы Blender, Clo3D, мобильное приложение Snapchat;
- скорость интернет-соединения не менее 8 Мбит/сек для просмотра видеороликов.

Для реализации программы слушателю предоставляется доступ к платформам muse.edutoria.ru и academy.edutoria.ru.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Муза – ссылка на ресурс: muse.edutoria.ru.
2. Академия – ссылка на ресурс: <https://academy.edutoria.ru>.

Дополнительные источники:

1. Автоматизация процесса виртуальной примерки на трехмерную модель фигуры человека на этапе проектирования одежды / Иващенко М.А., Коробова А.Б., Бурцев А.Г. – Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2013. – 144 с. – ISBN 978-5-93252-286-8. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/18251.html> (дата обращения 01.02.2023).

2. Конструирование одежды: учебное пособие / Мешкова Е.В. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. – 413 с. – ISBN 978-985-503-859-8. – Текст: электронный // IPR SMART – URL: <https://www.iprbookshop.ru/94312.html> (дата обращения 01.02.2023)

3. Моделирование и конструирование одежды: практикум / Макленкова С.Ю., Максимкина И.В. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. – 84 с. – ISBN 978-5-4263-0593-9. – Текст: электронный // IPR SMART – URL: <https://www.iprbookshop.ru/75809.html> (дата обращения 01.02.2023)

4. Виртуальная реальность. Инновации в мире моды / Алибекова М.И., Фирсова Ю.Ю. // Сборник научных трудов Международного научно-технического симпозиума; III Международного Косыгинского Форума: сб. науч. ст. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». – Текст: электронный // eLIBRARY – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47345623> (дата обращения 01.02.2023).

5. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.]; под редакцией А.Н. Лаврентьева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 208 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07962-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/515504> (дата обращения 01.02.2023)

4.3. Организация образовательного процесса

Программа реализуется в очно-заочной форме с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и носит практико-ориентированный характер. Лекционные и семинарские занятия проходят в синхронном формате и не предполагают повторного обращения. Каждому слушателю предоставляется индивидуальный доступ к платформам muse.edutoria.ru и academy.edutoria.ru.

При реализации программы организуются дистанционные практические занятия. По результатам выполнения заданий слушатели получают развернутую обратную связь в рамках практических занятий, где разбираются лучшие и худшие примеры.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: опыт работы в качестве XR-разработчика, опыт моделирования пространств в метавселенных, опыт создания собственных цифровых и «физических» коллекций одежды, глубокое знание индустрии моды, FashionTech, уверенное использование программного обеспечения Blender, Clo3D, Snapchat.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Содержание итоговой аттестации

Оценка результатов освоения программы носит комплексный характер.

Результаты (предметы оценивания)	Объект оценки	Основные критерии оценки
Умение моделировать предметы одежды в 3D Умение создавать анимационный ролик с одеждой	Разработана виртуальная коллекция одежды	Разработаны не менее 3 элементов одежды коллекции, выстроен алгоритм формирования объектов индустрии моды с использованием цифровых технологий. В разработанных предметах одежды учитываются физико-механические свойства материалов, учтены особенности постановки света.
	Презентация результата работы	В презентации сформулированы основы моделирования объектов моды на основе использования цифровых технологий. В презентации раскрыт план мероприятий по созданию цифровых объектов в индустрии моды

5.2. Процедура итоговой аттестации

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно выполнившие все практические задания и задания для самостоятельной работы, предусмотренные программой, посетившие не менее 70% занятий.

Итоговая аттестация проводится в формате открытой презентации в метавселенной. Каждый слушатель, допущенный до итоговой аттестации, размещает в локации в метавселенной разработанные предметы одежды (не менее трех, не более 15) и сопровождает презентацию рассказом о коллекции продолжительностью не более 15 минут.

Также каждый слушатель готовит презентацию из не менее 5 слайдов, в которых дает краткое описание коллекции, а также размещает изображения разработанных предметов.

Аттестация считается успешно пройденной в случае соответствия работ слушателей всем критериям оценки разработанной коллекции одежды и проведения презентации, указанным в п. 5.1 настоящей Программы.

При успешном прохождении итоговой аттестации выставляется отметка «Зачет». Итоговая аттестация считается пройденной при успешном выполнении основного задания в количественных и качественных показателях, а также при соответствии критериям, размещенным в п. 5.1 настоящей Программы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Материалы лекционных занятий: размещаются на платформах muse.edutoria.ru и academy.edutoria.ru.

6.2. Задания, выполняемые слушателями в период обучения, и методические рекомендации по их выполнению и подготовке к итоговой аттестации: размещаются на платформах muse.edutoria.ru и academy.edutoria.ru.