

**Образовательное частное учреждение
Дополнительного профессионального образования «Центр
компьютерного обучения «Специалист» Учебно-научного центра при
МГТУ им. Н.Э. Баумана»
(ОЧУ «Специалист»)**

123242, город Москва, улица Зоологическая, дом 11, строение 2, помещение I, комната 11
ИНН 7701257303, ОГРН 1037739408189

Утверждаю:
Директор ОЧУ «Специалист»


Т.С. Григорьева/
«03» июня 2018 года


**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Autodesk Maya 2018/2017 часть 2 – Основы визуализации и
анимации»**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

Аннотация. Autodesk Maya 2018 – популярный современный программный продукт для производства 3d-графики, применяемый как для объектной визуализации, так и для создания спецэффектов для кино, игровых моделей и контента для телеэфира. На продолжении базового курса вы познакомитесь с важнейшей темой в 3d-графике - визуализацией проектов. Это означает работу с материалами, камерами, освещением, а также все остальные необходимые знания для получения красивой финальной картинки базовыми средствами Autodesk Maya. Также вы познакомитесь с основами анимации объектов в Maya. Курс предназначен для 3d-дизайнеров и художников, использующих в своей работе Autodesk Maya и работающих в области 3d-графики в архитектурных фирмах, рекламных агентствах, в кино- видео- производстве и на телевидении.

Цель программы: программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС ВПО 54.03.01 ДИЗАЙН (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
2	Способность использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам	ПК-10

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

- 1) «Графический дизайнер» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 января 2017 года N 40н)
- 2) «Специалист по визуализации анимационного кино» (Проект профстандарта разрабатывается Ассоциация анимационного кино совместно с ФГБУ «ВНИИ труда Минтруда России»).

2	Компетенция	ПС «Графический дизайнер»
	ОТФ	Трудовые функции (код)
	В6 Художественно-техническая разработка дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	В/02.6 Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
3	Компетенция	Проект ПС «Специалист по визуализации анимационного кино»
	ОТФ	Трудовые функции (код)
	А6 Настройка освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино	А/01.5 Настройка освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино на основе мастер-сцен

Планируемый результат обучения:

После окончания обучения Слушатель будет знать:

- Работа с материалами.
- Создание материалов с базовыми свойствами.
- Настройка базового света
- Основы анимации

После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- создавать базовые материалы;
- назначать материалы на объекты и управлять наложением текстур;
- использовать базовые источники света для освещения сцены;
- визуализировать объекты и сцены с освещением и материалами;
- создавать простые анимационные сцены и их визуализировать.

Учебный план:

Категория слушателей: Курс предназначен для 3д-дизайнеров и художников, использующих в своей работе Autodesk Maya и работающих в области 3д-графики в архитектурных фирмах, рекламных агентствах, в кино- видео- производстве и на телевидении.

Требования к предварительной подготовке: окончание курса Autodesk Maya 2018/2017 часть 1 – Основы 3D моделирования или эквивалентная подготовка. Adobe Photoshop CC/CS6 для MAC и PC. Уровень 1. Растровая графика или эквивалентная подготовка.

Срок обучения: 24 академических часов, в том числе 16 аудиторных, 8 самостоятельно (СРС).

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной, вечерний, группы выходного дня.

№ п/п	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд. ч	В том числе		СРС, ч	Форма ПА ¹
				Лекций	Практических занятий		
1	Модуль 1. Работа с материалами. Создание материалов с базовыми свойствами. Настройка базового света	6	4	2	2	2	Практическая работа
2	Модуль 2. Основы анимации	12	8	4	4	4	Практическая работа
		36	24	12	12	12	
	Итоговая аттестация	Лабораторная работа					

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Количество аудиторных занятий при очно-заочной форме обучения составляет 20-25% от общего количества часов.

Форма Промежуточной аттестации – см. в ЛНА «Положение о проведении промежуточной аттестации слушателей и осуществлении текущего контроля их успеваемости» п.3.3.

1. Календарный учебный график

¹ ПА – промежуточная аттестация.

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	4	0	4	0	-	-	-	8
СРС	2	0	2	0	-	-	-	4
2 неделя	4	0	4 ИА	0	-	-	-	8
СРС	2	0	2	0	-	-	-	4
Итого:	12	0	12	0	-	-	-	24
Примечание: ИА – Итоговая аттестация (Практическая работа)								

2. Рабочие программы учебных предметов

Модуль 1. Работа с материалами. Создание материалов с базовыми свойствами. Настройка базового света

- Основные типы материалов. Базовые свойства материалов.
- Создание материалов с измененными базовыми свойствами (текстура, прозрачность, шероховатость).
- Создание эффектов деформации поверхности объектов при помощи текстур.
- Настройки отображения материалов.
- Управление размещением материалов на поверхности объектов.
- Использование стандартных источников света для освещения сцены.
- Базовые настройки источников света и простые световые эффекты.
- **Практические упражнения.**

Модуль 2. Основы анимации

- Краткий обзор основных способов анимации.
- Примеры ключевой, динамической и программной анимации.
- Анимация объектов на основе ключевых кадров.
- Анимация параметров материалов.
- Базовые операции с ключами анимации.
- Управление анимацией редактором Graph Editor, Движение объектов по пути.
- Рендеринг анимации в файл.

Практические упражнения.

4. Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

5. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Промежуточная аттестация по данному курсу проводится в форме выполнения практических работ, к итоговой аттестации допускаются слушатели, выполнившие все практические работы.

Результаты итоговой аттестации слушателей ДПП в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двух бальной шкале («зачтено\незачтено»).

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией. Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

Итоговая аттестация проводится по форме представления учебных проектов и подготовки личного портфолио.

Промежуточная аттестация:

Практическая работа (выполнение заданий):

<i>№п/п</i>	<i>Тематика практического занятия</i>	<i>Форма ПА</i>
-------------	---------------------------------------	-----------------

Модуль 1.	Работа с материалами. Создание материалов с базовыми свойствами. Настройка базового света	Практическая работа
Модуль 2.	Основы анимации	Практическая работа

Итоговая аттестация по курсу (тест):

Вопрос 1

Отметить

Какой модификатор из списка позволяет создавать трехмерные объекты, путем выдавливания сплайна перпендикулярно его плоскости:

Выберите один ответ:

- Extrude
- Bend
- Twist
- L

Вопрос 2

Отметить

Команды, позволяющие добавлять точки на сплайн:

Выберите несколько ответов:

- Break
- Refine
- Insert

Вопрос 3

Отметить

В каком режиме отображения должно находиться видовое окно, чтобы на нем были видны только ребра объектов:

Выберите один ответ:

- Realistic
- Shaded
- Wireframe

Вопрос 3

Отметить

В каком режиме отображения должно находиться видовое окно, чтобы на нем были видны только ребра объектов:

Выберите один ответ:

- Realistic
- Shaded
- Wireframe

Вопрос 4

Отметить

Какое из утверждений верное:

Выберите один ответ:

- Чтобы назначить модификатор на объект, его надо выбрать из списка модификаторов. Выбранный модификатор попадает в стек объекта
- Чтобы назначить модификатор на объект, его надо выбрать из стека объекта и тогда он попадет в список
- Оба утверждения абсурдны

Вопрос 4

Отметить

Какое из утверждений верное:

Выберите один ответ:

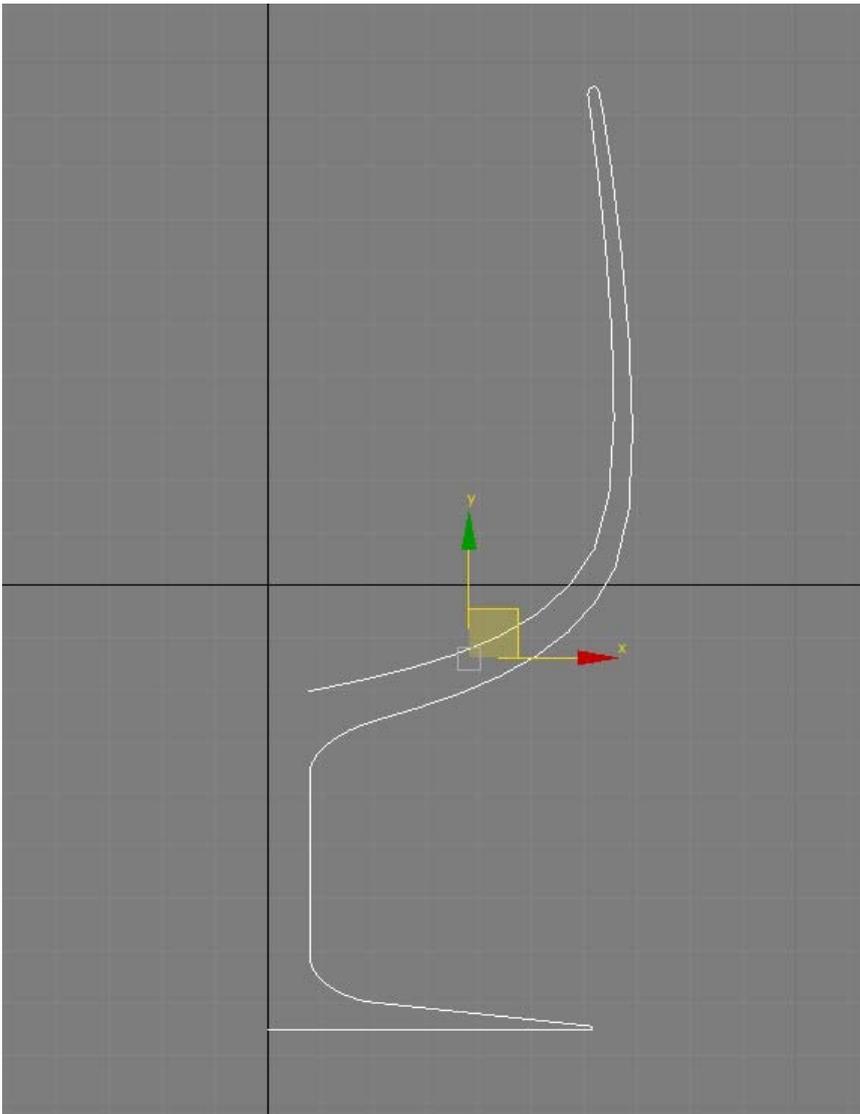
- Чтобы назначить модификатор на объект, его надо выбрать из списка модификаторов. Выбранный модификатор попадает в стек объекта
- Чтобы назначить модификатор на объект, его надо выбрать из стека объекта и тогда он попадет в список
- Оба утверждения абсурдны

Вопрос 5

Отметить

Выберите один ответ:

- Да. С ним все хорошо.
- Нет. Линия имеет недопустимый тип вершин и неправильную кривизну.
- Нет. Первая и последняя точки контура не расположены на одной вертикальной линии.



Выберите один ответ:

- Да. С ним все хорошо.
- Нет. Линия имеет недопустимый тип вершин и неправильную кривизну.
- Нет. Первая и последняя точки контура не расположены на одной вертикальной линии.