

26.05.2022

04.08-12/17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
(национальный исследовательский университет)
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Институт современных образовательных технологий (ИСОТ)



Дополнительное образование

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
Motion design (моушн-дизайн)

Регистрационный № 220503

Москва – 2022

Согласовано:

Заведующий кафедрой Промышленный дизайн (МТ9)
МГТУ им. Н.Э. Баумана
к.т.н., доц.



В.Г. Брекалов

25.05.2022

(дата)

Начальник УМО ИСОТ
МГТУ им. Н.Э. Баумана



А.Н. Козлова

25.05.2022

(дата)

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Цель реализации программы.....	4
1.2. Категория учащихся (обучающихся) программы.....	4
1.3. Форма обучения	4
1.4. Общая трудоёмкость программы	4
1.5. Формы и режим занятий.....	5
1.6. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности	5
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ	5
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	6
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	8
5.1. Учебно-методическое обеспечение программы	8
5.2. Методические рекомендации.....	8
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
6.1. Квалификация преподавателей, участвующих в реализации программы.....	9
6.2. Материально-технические условия реализации программы	9
7. ФОРМА И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОГО МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее – программа) подготовлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- приказа Минобрнауки России от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- распоряжения Правительства РФ от 11 июня 2020 года № 1546-р «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») в области инжиниринга и промышленного дизайна».

Программа имеет художественную направленность и направлена на развитие творческих способностей обучающихся посредством изучения основ графической анимации с использованием современных компьютерных технологий.

1.1. Цель реализации программы

Цель реализации программы – формирование комплексного коммуникативного дизайн-мышления и системного подхода к проектированию Motion design (моушн-дизайн) за счет приобретения практических знаний, умений и навыков в областях моушн-дизайна и анимации разных жанров, разного уровня сложности и назначения, с использованием различных цифровых технологий.

Задачами программы являются:

- рассмотреть коммуникативную природу моушн-дизайна для определения воздействия на восприятие человека компонентов моушн-дизайна: цвето-графические, видео-, аудиовизуальные и т.д.;
- ознакомиться и практически освоить приемы создания движущейся экранной композиции с применением различных графических и объемно-пространственных средств анимации и моушн-дизайна;
- изучить современные требования к моушн-дизайну и сформировать представления о мультидисциплинарных специалистах, задействованных в медийной индустрии.

1.2. Категория учащихся (обучающихся) программы

К освоению программы допускаются лица без предъявления требований к уровню их образования.

Программа рекомендована учащимся старших классов средних общеобразовательных организаций, а также студентам, получающим среднее профессиональное или высшее образование, и ориентирована на повышение уровня творческих компетенций.

1.3. Форма обучения

Реализация программы осуществляется по очной форме обучения. Допустимо частичное применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.4. Общая трудоёмкость программы

Общая трудоемкость программы составляет 36 общих часов, из них 30 часов аудиторной и 6 часов самостоятельной работы.

1.5. Формы и режим занятий

Обучение проводится в форме теоретических и практических занятий. Режим занятий: не более четырех аудиторных часов в день, не более двух раз в неделю.

1.6. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

В результате освоения программы учащийся (обучающийся) должен:

1) знать:

- основные методы и средства разработки дизайн-концепций: приемы коллективного творчества;
- цифровые инструменты проектирования, способы проектной графики, применяемые в проектировании моушн-дизайна;
- принципы работы с прикладными программными продуктами моушн-дизайна.

2) уметь:

- работать с проектным заданием, анализировать информацию, необходимую для работы над концепцией дизайн-проектов в области моушн-дизайна;
- работать с разными типами программных продуктов, специализирующихся на моушн-дизайне.

3) владеть:

- основами коллективного творчества;
- современными проектными методиками, используемыми при создании объектов моушн-дизайна;
- навыками работы в редакторах, предназначенных для моушн-дизайна;
- навыками художественно-технического редактирования изображений (фото- и видеоряда), текста и верстки.

Контроль освоения результатов программы осуществляется на итоговом мероприятии – зачете. Текущий контроль результатов освоения программы осуществляется в процессе ее реализации на занятии (в соответствии с указанной в учебном плане формой контроля) и определяет уровень освоения слушателем изученного теоретического и практического материала.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование темы	Форма контроля	Всего часов	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
				Теория	Практика	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Motion design (моушн-дизайн). Введение	творческое задание	7,5	4	3	0,5
2.	Профессиональные компетенции Motion designer (моушн-дизайнера)	устный опрос	4	3	–	1
3.	Программы для создания анимированной графики и визуальных эффектов	творческое задание	4	1	2	1
4.	Шейповая графика	творческое задание	2,5	1	1	0,5
5.	Профессиональное программное решение для 3D-моделирования, анимации, симуляции и рендеринга - Cinema 4D	творческое задание	4	1	2	1

1	2	3	4	5	6	7
6.	Анимация текста в моушн-дизайне	творческое задание	2,5	1	1	0,5
7.	Анимированные HUD/UI интерфейсы	творческое задание	2	1	0,5	0,5
8.	Профессиональное программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики – Blender	творческое задание	3,5	1	1,5	1
9.	Юридические аспекты деятельности моушн-дизайнера	–	2	2	–	–
ИТОГО		–	32	15	11	6
	Итоговое мероприятие	зачет	4	–	–	–
ИТОГО по программе			36	15	11	6

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование темы	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		день	день	день	день	день	день	день	день	день
1.	Motion design (моушн-дизайн). Введение	■	■							
2.	Профессиональные компетенции Motion designer (моушн-дизайнера)			■						
3.	Программы для создания анимированной графики и визуальных эффектов				■					
4.	Шейповая графика					■				
5.	Профессиональное программное решение для 3D-моделирования, анимации, симуляции и рендеринга - Cinema 4D					■	■			
6.	Анимация текста в моушн-дизайне						■			
7.	Анимированные HUD/UI интерфейсы							■		
8.	Профессиональное программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики – Blender							■	■	
9.	Юридические аспекты деятельности моушн-дизайнера								■	
	Итоговое мероприятие									■

Минимальный срок освоения программы – 9 дней

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование темы	Содержание занятий
1	2	3
1.	Motion design (моушн-дизайн). Введение	<p>Теория: Место и роль моушн-дизайна в современном мире (изменчивость, неопределенность, сложность, неоднозначность). Основы моушн-дизайна. Отличительные особенности. Композиция, цветовые сочетания, шрифты в моушн-дизайне. «Супер моушн». Графические, 3D- и видеоредакторы для работы с моушн-дизайном.</p> <p>Практика: Индивидуальный творческий проект, этапы, тематика, художественная составляющая, мозговой штурм.</p> <p>Самостоятельная работа: творческие исследования и выбор тематики индивидуального творческого проекта.</p>
2.	Профессиональные компетенции Motion designer (моушн-дизайнер)	<p>Теория: Знания, умения, навыки, компетенции моушн-дизайнера: художник, программист, аниматор, сценарист, режиссёр, оператор, монтажёр, продюсер, саунд-дизайнер, юрист.</p> <p>Самостоятельная работа: повторение изученного материала с целью подготовки к текущему контролю.</p>
3.	Программы для создания анимированной графики и визуальных эффектов	<p>Теория: Интерфейс. Текст в редакторах, предназначенных для моушн дизайна. Шейпы. Инфографика. 3D-слои и камера. Анимация. Работа с рендером. Творческое задание.</p> <p>Практика: Поэтапная работа над индивидуальным творческим проектом. Практическая работа в группах.</p> <p>Самостоятельная работа: завершение этапа индивидуального творческого проекта.</p>
4.	Шейповая графика	<p>Теория: Шейповые примитивы и способы заливки / основные модификаторы / эффекты и переходы. Принципы эффективной анимации. Основные принципы анимации, использование их на практике. Пошаговое создание короткого анимационного ролика. Творческое задание.</p> <p>Практика: Поэтапная работа над индивидуальным творческим проектом. Практическая работа в группах.</p> <p>Самостоятельная работа: завершение этапа индивидуального творческого проекта.</p>
5.	Профессиональное программное решение для 3D-моделирования, анимации, симуляции и рендеринга - Cinema 4D	<p>Теория: Основы интерфейса. Моделинг. Симуляция. Твердые тела. Мягкие тела. Ткань. Свет. Материалы. Анимация. Настройка рендера и композитинг. Творческое задание.</p> <p>Практика: Поэтапная работа над индивидуальным творческим проектом. Практическая работа в группах.</p> <p>Самостоятельная работа: завершение этапа индивидуального творческого проекта.</p>
6.	Анимация текста в моушн-дизайне	<p>Теория: Текстовая композиция. Волнистая анимация текста. Изучение текстового слоя. Текстовые аниматоры. Пресет Amorture 2. Творческое задание.</p> <p>Практика: Поэтапная работа над индивидуальным творческим проектом. Практическая работа в группах.</p> <p>Самостоятельная работа: завершение этапа индивидуального творческого проекта.</p>

1	2	3
7.	Анимированные HUD/UI интерфейсы	Теория: Эффективные анимированные бары. Добавляем композиции randomness. Создание текстовых элементов. Создание центрального элемента / Дополнительные элементы круга. Творческое задание. Практика: Поэтапная работа над индивидуальным творческим проектом. Практическая работа в группах. Самостоятельная работа: завершение этапа индивидуального творческого проекта.
8.	Профессиональное программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики – Blender	Теория: Объемно пространственное мышление. Практические занятия (ART). Творческое задание. Практика: Поэтапная работа над индивидуальным творческим проектом. Практическая работа в группах. Самостоятельная работа: завершение этапа индивидуального творческого проекта.
9.	Юридические аспекты деятельности моушн-дизайнера	Теория: Патентование. Авторское право. Защита интеллектуальной собственности. Примеры из юридической практики.

5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Пономаренко С.И. Пиксел и вектор. Принципы цифровой графики. СПб.: БХВ-Петербург, 2002. 477 с.

Интернет-ресурсы:

1. Презентации и видеоресурсы для проведения учебных занятий www.design.bmstu.ru.

2. Курушин В.Д. Дизайн и реклама: от теории к практике. М.: ДМК Пресс, 2017. 308 с. <https://e.lanbook.com/book/97360>.

3. Терехова Н.Ю., Павлов Ю.Н. Фрактальная графика: учеб. пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. 24 с. <http://design.bmstu.ru/>.

4. Графический дизайн: стилевая эволюция: монография / И.Г. Пендикова, Л.М. Дмитриева. М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2017. 160 с. <http://znanium.com/catalog/product/884456>.

5. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. 400 с. <http://znanium.com/catalog/product/894969>.

5.2. Методические рекомендации

Программа построена по тематическому принципу.

Теоретические занятия посвящены рассмотрению способов взаимодействия графики, видео- и анимации в современной медийной индустрии с использованием различных цифровых технологий.

Практические занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков использования знаний в области современного моушн-дизайна: поэтапная подготовка индивидуального творческого проекта.

Текущий контроль самостоятельной работы слушателей проводится на занятиях в виде проверки и обсуждения выполненных этапов индивидуальных творческих заданий.

При изучении программы предусмотрены следующие активные формы проведения занятий:

- мозговой штурм;
- практическая работа в группах;
- обсуждение выполнения заданий.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Квалификация преподавателей, участвующих в реализации программы

Реализация программы обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующим условиям:

- наличие высшего образования, соответствующее профилю программы, из числа штатных преподавателей, или привлеченных на условиях почасовой оплаты труда;
- опыт практической деятельности в соответствующей сфере из числа штатных преподавателей или привлеченных на условиях почасовой оплаты труда.

6.2. Материально-технические условия реализации программы

Специализированная аудитория, персональный компьютер с доступом в сеть Интернет мультимедийное оборудование, программное обеспечение для создания графической анимации, микрофон, веб-камера, экран, маркерная доска, виртуальные очки, графический планшет.

7. ФОРМА И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОГО МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Форма и процедура проведения итогового мероприятия

Итоговое мероприятие проводится в форме зачета и определяет уровень усвоения учащимся (обучающимся) изученного теоретического и практического материала по программе.

Зачет проходит в виде итогового просмотра и защиты индивидуального творческого проекта, выполненного в запланированном объеме учебных часов.

Просмотр проводится экзаменатором, осуществлявшим учебный процесс. Экзаменатор оценивает проект слушателя, задает дополнительные вопросы для определения окончательной оценки.

Итоговая оценка доводится до слушателей после окончания зачета, учитывает:

- ответ на вопросы при защите индивидуального творческого проекта;
- умение вести общую дискуссию;
- итоговое обсуждение результатов обучения.

По результатам итоговой аттестации слушателю выставляется оценка «ЗАЧТЕНО/НЕ ЗАЧТЕНО».

Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который продемонстрировал необходимые систематизированные знания и достаточную степень владения принципами предметной области программы, понимание их особенностей и взаимосвязь между ними в течение всего срока обучения по ДООП.

Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется слушателю, который имеет слабые теоретические и практические знания, обнаруживает неспособность к построению самостоятельных заключений.

По итогам успешного обучения учащимся (обучающимся) выдается сертификат об освоении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Motion desing (моушн-дизайн)» установленного в МГТУ им. Н.Э. Баумана образца.

7.2. Комплект оценочных средств текущего контроля

Примерные вопросы для текущего контроля в форме устного опроса:

1. Профессия моушн-дизайнер. Плюсы и минусы профессии.
2. Что должен знать и уметь моушн-дизайнер?
3. Дизайн-оркестр. Что это?
4. Знания и умения программиста в моушн-дизайне.

5. Навыки монтажера в моушн-дизайне.
6. Компетенции продюсера в моушн-дизайне.

Примерные тематики индивидуального творческого задания:

1. Видеоклип.
2. Анимированное сообщение.
3. Реклама.
4. Анимированный логотип известной компании.
5. Презентация продукта.

7.3. Комплект оценочных средств итоговой аттестации

Индивидуальный творческий проект, выполненный в запланированном объеме учебных часов.

Примерные вопросы при защите индивидуального творческого проекта:

1. Место и роль моушн-дизайна в современном мире.
2. Основы моушн-дизайна. Отличительные особенности.
3. Композиция, цветовые сочетания, шрифты в моушн-дизайне.
4. Компетенции моушн-дизайнера.
5. Принципы эффективной анимации.
6. Основные принципы анимации.

Авторы программы:

**Заместитель заведующего кафедрой МТ9
МГТУ им. Н.Э. Баумана
к.филос.н., доцент**



Н.Ю. Терехова