Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Северо-Западный университет»[1]

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА»,

факультативной дисциплины
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – специалитет

55.05.01 РЕЖИССУРА КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Направленность программы специалитета
«Режиссер мультимедиа»

(*срок получения образования*
по программе специалитета – 5 лет
форма обучения – очная)

Санкт-Петербург, 2024

1 Приказом ректора Частного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный университет» от 27.08.2024 № 64/О/24 внесены изменения в обязательные компоненты основной образовательной программы высшего образования в части изменения наименования образовательной организации (с Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» на Частное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный университет»), реализуемой для обучающихся 2024 года набора.

Приказом ректора Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» от 06.08.2025 № 77/О/25 внесены изменения в обязательные компоненты основной образовательной программы высшего образования в части изменения наименования образовательной организации (с Частного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный университет» на Автономную некоммерческую организацию высшего образования «Северо-Западный университет»), реализуемой для обучающихся 2024 года набора.

Приказом ректора Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» от 07.08.2026 № 21/1/26-О внесены изменения в обязательные компоненты основной образовательной программы высшего образования в части уточнения дат, устанавливающих периоды ее реализации для обучающихся 2024 года набора.

Изначально компоненты основной образовательной программы высшего образования для обучающихся 2024 года набора были утверждены приказом ректора Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский реставрационно-строительный институт» от 31.05.2024 № 31/О/24.

Рабочая программа учебной дисциплины **МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА**, обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по направлению подготовки **55.05.01 Режиссура кино и телевидения Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа»** разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована образовательной организацией при реализации учебной дисциплины **МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА** (контактная работа педагогического работника с обучающимся при проведении практических/ лабораторных занятий (при наличии) по дисциплине), обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по направлению подготовки по направлению подготовки **55.05.01 Режиссура кино и телевидения Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа»**, в условиях выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Моделирование трехмерного пространства» — сформировать знания и практические умения, необходимые режиссёру мультимедиа для осмысленного применения методов и средств данной предметной области в профессиональной деятельности.

Задачи: освоить основные понятия и методы; изучить последовательность решения профессиональных задач; научиться анализировать примеры и применять освоенные подходы при разработке мультимедийного произведения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.02 относится к факультативным дисциплинам. Изучается в 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестре(ах).

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора	Наименование результата обучения по дисциплине
ПК-5 Способен к созданию масштабных произведений искусства мультимедиа, реализация сложнопостановочных кино, теле, аудио и мультимедиа проектов, создание мультимедиа инсталляций в выставочном пространстве со многими цифровыми элементами, создание мультимедиа - проекций на здания, водные потоки, облака, брандмауэры и объёмные скульптуры	ПК-5.1	Знать технические особенности создания масштабных мультимедийных произведений
	ПК-5.2.	Уметь выдвигать идеи в области исследования новых возможностей искусства мультимедиа; организовать создание масштабного мультимедийного произведения учетом его специфики и ресурсных составляющих.
	ПК-5.3	Владеть навыками создания масштабного произведения мультимедийного искусства, мультимедиа - проекций на здания, водных потоков, облаков, брандмауэров и объёмных скульптур

4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость: 6 з.е., 216 академических часов. Формы промежуточной аттестации по учебному плану: зачёт: 468.

Семестр	з.е.	Всего	Лекции	Практич.	Лаб.	Самост.	Контроль
3	1	36	0	34	0	2	0
4	1	36	0	30	0	6	0
5	1	36	0	34	0	2	0
6	1	36	0	30	0	6	0
7	1	36	0	36	0	0	0
8	1	36	0	36	0	0	0
Итого	6	216	0	200	0	16	0

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

5.1.1. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3-8
Контактная работа			
Лекционные занятия	0		0
Практические занятия	200		200
Иная контактная работа, в том числе:			
Консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам	-	-	-
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта);			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	16		16
Общая трудоемкость дисциплины			
часы:	216		216
зачетные единицы:	6		6

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего час	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1	Пространственная композиция	3	0		34				2	36	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
	Итого:		0		34				2	36	
2	Геометрия и масштаб	4	0		30				6	36	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
	Итого:		0		30				6	36	
3	Моделирование окружения	5	0		34				2	36	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
	Итого:		0		34				2	36	
4	Текстурирование и свет	6	0		30				6	36	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
	Итого:		0		30				6	36	
5	Презентация трехмерной сцены	7	0		36				0	36	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
	Итого:		0		36				0	36	

Тема 1. Пространственная композиция

Ключевые понятия и материалы темы «пространственная композиция». Разбор профессиональных примеров и способов решения задач. Связь темы с разработкой, производством либо анализом мультимедийного произведения. Практический результат — обоснованное решение или фрагмент учебного проекта.

Тема 2. Геометрия и масштаб

Ключевые понятия и материалы темы «геометрия и масштаб». Разбор профессиональных примеров и способов решения задач. Связь темы с разработкой, производством либо анализом мультимедийного произведения. Практический результат — обоснованное решение или фрагмент учебного проекта.

Тема 3. Моделирование окружения

Ключевые понятия и материалы темы «моделирование окружения». Разбор профессиональных примеров и способов решения задач. Связь темы с разработкой, производством либо анализом мультимедийного произведения. Практический результат — обоснованное решение или фрагмент учебного проекта.

Тема 4. Текстурирование и свет

Ключевые понятия и материалы темы «текстурирование и свет». Разбор профессиональных примеров и способов решения задач. Связь темы с разработкой, производством либо анализом мультимедийного произведения. Практический результат — обоснованное решение или фрагмент учебного проекта.

Тема 5. Презентация трехмерной сцены

Ключевые понятия и материалы темы «презентация трехмерной сцены». Разбор профессиональных примеров и способов решения задач. Связь темы с разработкой, производством либо анализом мультимедийного произведения. Практический результат — обоснованное решение или фрагмент учебного проекта.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Не предусмотрены

8. Для обучающегося, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы по направлению подготовки Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа», одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 5), утверждённой ректором Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» 31.05.2024, по индивидуальному учебному плану (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося), Университет:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке, согласно соответствующему локальному нормативному акту, **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося*);

- устанавливает для конкретного обучающегося по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Университетом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по направлению подготовки **55.05.01 Режиссура кино и телевидения, Направленность**

(профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа», форма обучения – очная, как и для обучающего, осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (специалиста) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (специалиста) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

Для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы по направлению подготовки Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа», одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 5), утверждённой ректором Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» 31.05.2024, (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)), Университет:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (специалиста) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося*);

- устанавливает для конкретного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, как и для обучающего, осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Университетом порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по направлению подготовки **55.05.01 Режиссура кино и телевидения, Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа**», а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*);

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (специалиста) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления такого обучающегося (специалиста) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине,

выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

9. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе по направлению подготовки 55.05.01 Режиссура кино и телевидения, Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа», одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 5), утверждённой ректором Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» 31.05.2024, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)) осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по направлению подготовки 55.05.01 Режиссура кино и телевидения, Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа», одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 17.05.2024 № 5), утверждённой ректором Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» 31.05.2024, обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образована обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)).

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (специалиста) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе по направлению подготовки 55.05.01 Режиссура кино и телевидения, Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа», утверждённой ректором Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» 31.05.2024, лицами с ограниченными возможностями здоровья (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (специалиста) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)) образовательной организацией обеспечивается:

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети

«Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

Используемое программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

- серверные и пользовательские операционные системы: Microsoft Windows 10 Pro Education лицензионный договор № ЛД/836/782201 от 01.09.2021 до 28.02.2023 (с продлением до 28.08.2024 и далее каждые 18 месяцев), Ubuntu, Debian FreeBSD, Linux.
- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler;
- офисные пакеты: Microsoft 365 лицензионный договор № ЛД/836/782202 от 01.09.2021 до 01.09.2024, OpenOffice (*отечественное производство*), LibreOffice;
- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites;
- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Яндекс (*отечественное производство*);
- программное обеспечение: 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (*отечественное производство*) лицензионный договор № ЦС21-003296 04.04.2022 до 04.04.2026, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (*отечественное производство*) лицензионный договор № 21-04/22 от 15.04.2022 до 15.04.2026;

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

https://primo.nlr.ru/ - Каталог российской национальной библиотеки

https://urait.ru/ - Электронная библиотечная система «Юрайт»

http://elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

http://92.255.101.238:56666/CGI/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe - Электронная библиотечная система «Ирбис»

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера	**Специализированные многофункциональные учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования**: Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор
	Помещения для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования: Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер
	Используемое программное обеспечение (*комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства*): - серверные и пользовательские операционные системы: Microsoft Windows 10 Pro Education лицензионный договор № ЛД/836/782201 от 01.09.2021 до 28.02.2023 (с продлением до 28.08.2024 и далее каждые 18 месяцев), Ubuntu, Debian FreeBSD, Linux. - пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler; - офисные пакеты: Microsoft 365 лицензионный договор № ЛД/836/782202 от 01.09.2021 до 01.09.2024, OpenOffice (отечественное производство), LibreOffice; - облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites; - веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Яндекс (отечественное производство); - программное обеспечение: 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (отечественное производство) лицензионный договор № ЦС21-003296 04.04.2022 до 04.04.2026, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (отечественное производство) лицензионный договор № 21-04/22 от 15.04.2022 до 15.04.2026;

Приложение 1

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА**

Код, направление подготовки **55.05.01 Режиссура кино и телевидения, Направленность (профиль) программы специалитета – «Режиссер мультимедиа»**

Основная литература

1. Петров А.А. Классическая анимация. Нарисованное движение. Учебное пособие. – М.: ВГИК, 2009.

2. Смолянов Г.Г. Анатомия и создание образа персонажа в анимационном фильме. Учебное пособие. М.: ВГИК, 2005.

Дополнительная литература

1. Маров М. 3ds max 5: новые возможности. Учебный курс. — СПб.: Питер, 2003. 288 с.
2. Маров М. 3D Studio MAX 3 Учебный курс — СПб.: Питер, 2000. 640 с.
3. Евсеев Г. Maya 3.0 Трехмерная графика и анимация. М.: ДЕСС-КОМ, 2001. 448 с.
4. Грибов Д.Е. Macromedia Flash 4. Интерактивная веб-анимация. М.: ДМК Пресс, 2000. 672 с

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.