Приложение № 1
к приказу ГБУК ИОГУНБ
№ 141-д от 17.08.2026

Министерство культуры Иркутской области

Государственное бюджетное учреждение культуры
Иркутская областная государственная универсальная научная библиотека
им. И. И. Молчанова-Сибирского

СОГЛАСОВАНО
Протокол Методической службы
ГБУК ИОГУНБ
От 30.07.2026 №20

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУК ИОГУНБ
_____Л. А. Сулейманова
(подпись)
« 17 » августа 2026 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

Школа креативных индустрий

Направленность: техническая

Адресат программы: обучающиеся 5–11 классов общеобразовательных учреждений

Срок реализации программы: 2 года

Форма обучения: очная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Автор-разработчик программы: методист Школы креативных индустрий ГБУК ИОГУНБ М. П. Левитан

Иркутск
2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика дополнительной общеразвивающей программы (далее – общеразвивающая программа, программа)

Общеразвивающая программа имеет комбинированную направленность: художественную и техническую. Ориентирована на развитие общей и эстетической культуры обучающегося и художественных способностей. Общеразвивающая программа предусматривает творческую самореализацию и творческое самовыражение обучающегося. В рамках учебного процесса обучающийся осваивает базовые технические навыки, необходимые для создания креативного продукта.

Общеразвивающая программа включает изучение семи креативных направлений: дизайн, анимация и 3Д-графика, звукорежиссура, интерактивные цифровые технологии виртуальной и дополненной реальности (VR и AR), современная электронная музыка, фото- и видеопроизводство, моушн-дизайн.

Первый год обучения направлен на формирование комплексного представления о создании креативного продукта и состоит из семи модулей по каждой специальности: дизайн, анимация и 3Д-графика, звукорежиссура, интерактивные цифровые технологии технологии виртуальной и дополненной реальности (VR и AR), современная электронная музыка, фото- и видеопроизводство, моушн-дизайн. Каждый модуль формирует общее представление об одной из индустрий как о самостоятельном направлении в творчестве и об индустрии как одной из составляющей в работе над групповым творческим проектом. Модульный подход направлен на помощь в творческом и профессиональном самоопределении.

Второй год обучения направлен на углубленное изучение одного из креативных направлений. По окончании второго года обучения обучающийся освоит базовые технические навыки работы на профессиональном оборудовании и на уровне уверенного пользователя сможет применять профессиональное программное обеспечение для создания творческого продукта.

В основу общеразвивающей программы заложена структура образовательных программ для дополнительного образования, сопряженная с опытом экспертов и преподавателей-практиков, работающих в креативных индустриях региона и страны.

Общеразвивающая программа составлена с учетом возрастных особенностей обучающихся.

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку дополнительной общеразвивающей программы.

Нормативно-правовую базу разработки дополнительной общеразвивающей программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации»;
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28;
- Локальные нормативные акты ГБУК ИОГУНБ, регламентирующие образовательную деятельность по дополнительным образовательным программам.

1.3. Актуальность программы

Стремительно развивающиеся цифровые технологии дают новые возможности для творческой реализации человека. В связи с чем в обществе сформирован запрос на специалистов, обладающих творческим потенциалом, навыками, знаниями и умениями в создании цифрового креативного продукта.

Общеразвивающая программа составлена по принципу междисциплинарного взаимодействия, обеспечивает комплексный подход в обучении обучающихся созданию креативного продукта. К созданию программы привлекались специалисты-практики, работающие в креативных индустриях нашего региона, а также эксперты федерального уровня, **такие как Ассоциация участников технологических кружков, которая участвовала в составлении программы в части разработки игр обучающимися в ходе освоения программы**. Данные специалисты владеют актуальным запросом бизнеса на креативный продукт, понимают тенденции и направления развития креативных индустрий.

Подход, в котором соединился многолетний опыт по обучению традиционным художественным искусствам и практический опыт специалистов, работающих в креативных индустриях, дал возможность создать общеразвивающую программу, отвечающую не только на запрос общества, нуждающегося в прогрессивной и образованной личности, а также на запрос бизнеса как конечного потребителя создаваемого обучающимися креативного продукта.

1.4. Объемы и сроки освоения общеразвивающей программы

Срок реализации программы: 2 года.

Объем программы: 480 часов.

Адресат программы: учащиеся 5–11 классов общеобразовательных организаций, имеющие интерес к изучению различных направлений креативных индустрий (анимации, дизайна, звукорежиссуры и современной электронной музыки, фото- и видеопроизводства, интерактивных цифровых технологий виртуальной и дополненной реальности (VR и AR), моушн-дизайну), готовых к работе в группе и к участию в проектной деятельности.

Максимальная недельная нагрузка: 6 часов в неделю.

Режим занятий: 2 учебных дня в неделю по 3 занятия, с перерывами между уроками не менее 10 минут каждый.

Занятие – 1 академический час, продолжительность академического часа – 45 мин.

Школа креативных индустрий имеет право реализовывать дополнительную общеразвивающую программу в сокращенные сроки, а также по индивидуальным учебным планам (индивидуальным общеразвивающим маршрутам (ИОМ).

1.5. Отличительные особенности программы от уже существующих

Общеразвивающая программа имеет длительный срок реализации – 2 года, с возможностью углубленно погрузиться в изучение одной из дисциплин. Одной из главных особенностей программы является проектная работа и модульный формат первого года обучения.

Особенности состава учащихся: смешанный по возрасту состав.

Форма обучения: очная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.6. Цель и задачи программы

Цель: создание условий для развития у обучающихся творческого потенциала и креативного мышления, для осознанной профориентации в области креативных индустрий через проектное обучение и практическое погружение в профессии.

Задачи:

– обучающие задачи: дать целостную ориентацию в спектре направлений креативных индустрий; обеспечить освоение этапов производства творческих продуктов: подготовительный, производственный, этап распределения; дать представление об основах смежных дисциплин, связанных с производством и реализацией креативных продуктов; научить создавать/реализовывать творческие проекты с использованием современных цифровых технологий в одном из направлений или поднаправлений креативных индустрий;

– развивающие задачи: развить навыки организации, а также сформировать опыт самостоятельной работы и коллективной творческой деятельности; применить полученные знания и навыки при реализации творческих проектов в рамках образовательной программы;

– воспитательные задачи: привлечь обучающихся к сотрудничеству на основе

общего коллективного творчества; развить умение работать в команде; сформировать навык поэтапного распределения задач для достижения поставленной цели.

1.7. Особенности организации образовательного процесса

Формы учебной деятельности обучающихся: индивидуальная, парная и групповая работа, игровые, проблемно-обучающие ситуации, проектная деятельность, самостоятельная работа над проектом, работа с различными источниками информации, творческая работа, использование информационно-коммуникационных технологий.

Образовательный процесс преимущественно реализуется в очной форме. При необходимости программа может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий с использованием электронных платформ и ресурсов для онлайн-конференций, группы в социальных сетях и других ресурсов.

Используемые педагогические технологии – технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология модульного обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология развития критического мышления, технология портфолио, технология образа и мысли, технология-дебаты и др.

При выполнении обучающимися самостоятельных работ любого вида руководящая роль принадлежит педагогу. Педагог продумывает систему самостоятельных работ, их планомерное включение в образовательный процесс. Он определяет цель, содержание и объем каждой самостоятельной работы, ее место на занятии, методы обучения различным видам самостоятельной работы. Он обучает методам самоконтроля и осуществляет контроль за качеством выполняемых заданий, изучает индивидуальные особенности обучающихся и учитывает их при организации самостоятельной работы.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающегося являются:

– уровень освоения обучающимся учебного материала;

– умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

– обоснованность и четкость изложения ответа;

– оформление материала в соответствии с требованиями.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов образовательный процесс по дополнительным общеобразовательным программам организуется с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий обучающихся.

1.8. Формы подведения итогов реализации программы. Планируемые результаты

Общеобразовательная программа направлена на формирование следующих метапредметных результатов (метапредметных компетенций) у обучающихся:

Регулятивные результаты: способность планировать свои действия при работе над проектом (создание мультипликационного ролика, аудиотрека к видеоролику).

Познавательные результаты: владение навыками и приемами анализа и синтеза, а также подбора информации к заданному сюжету или для создания аудиотреков в заданном жанре.

Личностные результаты: способность к сотрудничеству со сверстниками при создании проектов, требующих межгруппового и междисциплинарного взаимодействия.

Коммуникативные результаты: способность включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; развитие навыка договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, умения приходить к общему решению.

Предметные результаты: способность решать задачи, поставленные в процессе работы над проектом.

Художественные результаты: создание сюжетов с логичной композицией, выражающей заложенную идею. Умение создавать персонажей с различными характерами и в различных стилях. Подбор музыкальных треков и композиций, способствующих

раскрытию образов или усиливающих эмоциональное наполнение видеоряда или фоторяда. Создание музыкальных композиций или треков, соподчиненных образу и идее. Умение работать с композицией и колоритом кадра при создании как фотографии, так и видеосюжетов. В графических работах – умение соподчинить цвет и композицию замыслу.

Технические результаты – в освоении образовательной программы по каждому направлению важным результатом является умение обучающегося выполнять творческий проект, соответствующий техническим требованиям и характеристикам оборудования, на котором этот продукт будет демонстрироваться.

Умение обучающихся создавать креативный продукт, соответствующий творческим задачам и отвечающий техническим характеристикам, необходимым для его корректной демонстрации на различном оборудовании, от мобильного устройства до широкоформатных светодиодных экранов, является главным критерием успешного освоения общеразвивающей программы.

1.9. Фонд оценочных средств

Программа считается успешно освоенной, если итоговая проектная работа прошла публичную защиту, на которой обучающиеся демонстрируют достижения планируемых результатов (регулятивные, познавательные, личностные, коммуникативные, предметные, художественные и другие).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план:

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоёмкость, час	Аудиторные занятия, час			Дистанционные занятия, час			Самостоятельная работа, час	Формы аттестации
			всего часов	из них		всего часов	из них			
				теория	практика		теория	практика		
I год обучения										
1.	Анимация и 3Д-графика	35	30	5	25				5	Защита проекта
1.1	Основы анимации	6	6	2	4				0	
1.2	Основные законы и принципы анимации	6	6	2	4				0	
1.3	Анимация персонажей и анимационная сценка	6	6	1	5				0	
1.4	Работа над проектом	14	9	0	9				5	
1.5	Итоговая аттестация[1]	3	3	0	3				0	
2.	Звукорежиссура	35	30	5	25				5	Защита проекта
2.1	Основы звукорежиссуры	6	6	2	4				0	
2.2	Физические основы звука	6	6	2	4				0	
2.3	Работа в студии	6	6	1	5				0	
2.4	Работа над проектом	14	9	0	9				5	
2.5	Итоговая аттестация	3	3	0	3				0	
3.	Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR)	35	30	8	22				5	Защита проекта

3.1	Введение в индустрию. Трекинг. Иммерсивность виртуальной и дополненной реальности (VR и AR)	3	3	2	1				0	
3.2	Базовое программирование. Знакомство с простыми алгоритмами	3	3	2	1				0	
3.3	Введение в киберфизические системы и игры	3	3	1	2				0	
3.4	Введение в 3Д-моделирование	3	3	1	2				0	
3.5	Основы геймдизайна	3	3	1	2				0	
3.6	Игровые компоненты	3	3	1	2				0	
3.7	Работа над проектом	14	9	0	9				5	
3.8	Итоговая аттестация	3	3	0	3				0	
4.	Дизайн	35	30	8	22				5	Защита проекта
4.1	Общее представление о композиции в дизайне	2	2	1	1				0	
4.2	Цвет в дизайне	2	2	1	1				0	
4.3	Плоскостная композиция в дизайне	2	2	1	1				0	
4.4	Объемно-пространственная композиция в дизайне	2	2	1	1				0	
4.5	Типы графических файлов. Особенности работы с инструментами «Кисть», «Заливка», «Градиент»	2	2	1	1				0	
4.6	Особенности работы с инструментами «Форма», «Трансформация». Работа со слоями	2	2	1	1				0	
4.7	Особенности работы с фильтрами	3	3	1	2				0	
4.8	Особенности работы с инструментами «Выделение», «Цветокоррекция». Паттерн	3	3	1	2				0	
4.9	Работа над проектом	14	9	0	9				5	
4.10	Итоговая аттестация	3	3	0	3				0	

5.	Современная электронная музыка	33	30	6	24				3	Защита проекта
5.1	Краткая история современной электронной музыки	3	3	2	1				0	
5.2	Основы музыкальной теории	3	3	2	1				0	
5.3	Основы работы в программе «Ableton Live 12 Lite»	9	9	2	7				0	
5.4	Работа над проектом	15	12	0	12				3	
5.5	Итоговая аттестация	3	3	0	3				0	
6.	Фото- и видеопроизводство	32	30	7	23				2	Защита проекта
6.1	Введение в фото- и видеопроизводство	2	2	1	1				0	
6.2	Основы сценарного мастерства	3	3	1	2				0	
6.3	Фото- и видеооборудование	2	2	1	1				0	
6.4	Основы режиссуры	3	3	1	2				0	
6.5	Организация фото- и видеопроизводства	2	2	1	1				0	
6.6	Основы видеомонтажа	3	3	1	2				0	
6.7	Постобработка фото- и видеофайлов	3	3	1	2				0	
6.8	Работа над проектом	11	9	0	9				2	
6.9	Итоговая аттестация	3	3	0	3				0	
7.	Моушн-дизайн	35	30	8	22				5	
7.1	Введение в моушн-дизайн	2	2	1	1				0	Защита проекта
7.2	Основы моушен-дизайна. Fusion. Нодовая анимация	2	2	1	1				0	
7.3	Анимация в моушн-дизайне	2	2	1	1				0	
7.4	Типографика в моушн-дизайне. Анимация текста	2	2	1	1				0	

7.5	Векторная графика	2	2	1	1				0	
7.6	Растровая графика	2	2	1	1				0	
7.7	Инфографика	3	3	1	2				0	
7.8	Стоп-моушн	3	3	1	2				0	
7.9	Работа над проектом	14	9	0	9				5	
7.10	Итоговая аттестация	3	3	0	3				0	
	ИТОГО (I год обучения):	240	210	47	163				30	
II год обучения										
8.	Анимация *	240	210	40	170				30	Защита проекта
8.1	Повторение основ анимации	36	30	10	20				6	
8.2	Анимация животных и человека	36	30	10	20				6	
8.3	3Д-Моделирование	36	30	10	20				6	
8.4	Сборка анимационной сцены и рендер	42	30	10	20				12	
8.5	Проектная работа	90	90		90				0	
9.	Звукорежиссура*	240	210	40	170				30	Защита проекта
9.1	Вокал и музыкальные инструменты перед микрофоном	30	26	6	20				4	
9.2	Запись ансамбля, редактирование вокала	28	24	9	15				4	
9.3	Сведение	24	18	9	9				6	
9.4	Саунд-дизайн как инструмент гейм-дизайна	27	21	9	12				6	
9.5	Финальный баланс. Мастеринг	41	31	7	24				10	
9.6	Проектная работа	90	90		90				0	
10.	Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR)*	240	210	40	170				30	Защита проекта

10.1	Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR), обзор индустрии. История и тренды	21	18	8	10				3	
10.2	Введение в гейм-дизайн	35	32	8	24				3	
10.3	Основы 3Д-моделирования	30	24	8	16				6	
10.4	Программирование	30	18	8	10				12	
10.5	Игра как проект	34	28	8	20				6	
10.6	Проектная работа	90	90		90				0	
11.	Дизайн*	240	210	40	170				30	Защита проекта
11.1	Основы композиции в графическом дизайне	8,5	8	3	5				0,5	
11.2	Теория цвета в графическом дизайне	9,5	8	3	5				1,5	
11.3	Модуль и пропорции в дизайне	10	8	3	5				2	
11.4	Ритм, иллюзия движения в дизайне	10	8	3	5				2	
11.5	Перспектива	10	8	3	5				2	
11.6	Гейм-дизайн	10	8	3	5				2	
11.7	3Д-Моделирование	10	8	3	5				2	
11.8	Дизайн среды внутренних архитектурных пространств	10	8	3	5				2	
11.9	Дизайн среды открытых архитектурных пространств	9	7	2	5				2	
11.10	Работа со слоями в редакторе AliveColors Business	9	7	2	5				2	
11.11	Создание сложного эскиза. Инструменты «Выделение»	9	7	2	5				2	
11.12	Создание фотопринта. Мокап	9	7	2	5				2	
11.13	Ретушь фотографий	9	7	2	5				2	
11.14	Леттеринг	9	7	2	5				2	

11.15	2Д-графика. Эмодзи для мессенджеров	9	7	2	5				2	
11.16	Создание фантастического персонажа 2Д	9	7	2	5				2	
11.17	Проектная работа	90	90	0	90				0	
12.	Современная электронная музыка*	240	210	40	170				30	Защита проекта
12.1	Повторение основ работы в программе «Ableton Live 12 Lite»	18	15	5	10				3	
12.2	Принципы записи, обработки аудио	19	15	5	10				4	
12.3	Работа с MIDI	18	15	5	10				3	
12.4	Техники создания и обработки музыкальной композиции. Игровой саунд-дизайн	18	15	5	10				3	
12.5	Сведение и мастеринг музыкальной композиции. Игровой саунд-дизайн	19	15	5	10				4	
12.6	Диджей-контроллер и техники сведения музыкальных композиций	20	15	5	10				5	
12.7	Дистрибуция и продвижение музыкальной композиции	18	15	5	10				3	
12.8	Основы музыкальной теории. Саунд-дизайн. Виды и подбор звуков в игре	20	15	5	10				5	
12.9	Проектная работа	90	90		90					
13.	Фото- и видеопроизводство*	240	210	40	170				30	Защита проекта
13.1	Введение в фото- и видеопроизводство	10	8	3	5				2	
13.2	Фото- и видеокамеры	9	8	3	5				1	
13.3	Программное обеспечение (ПО)	10	9	3	6				1	
13.4	Свет в фото- и видеопроизводстве	10	8	2	6				2	
13.5	Звуковое видеооборудование	9	7	2	5				2	
13.6	Постобработка звука с использованием ПО	9	7	2	5				2	

13.7	Основы сценарного мастерства	9,5	8	2	6				1,5	
13.8	Основы режиссуры	10	8	2	6				2	
13.9	Рабочая документация	8,5	7	2	5				1,5	
13.10	Дополнительное фото- и видеооборудование	9	7	2	5				2	
13.11	Основы видеомонтажа	10	7	2	5				3	
13.12	Основы цветокоррекции	10	8	3	5				2	
13.13	Съемка с использованием хромакей	11	9	4	5				2	
13.14	Композитинг и коллаж	10	8	3	5				2	
13.15	Производство моушен-элементов и инфографики	6	4	2	2				2	
13.16	Финальный рендер	9	7	3	4				2	
13.17	Проектная работа	90	90	0	90				0	
14.	Моушн-дизайн	240	210	40	170				30	
14.1	3Д-графика в моушн-дизайне	13	11	5	6				2	
14.2	Введение в Blender	17	15	5	10				2	
14.3	Моделинг объектов	15	11	5	6				4	
14.4	Материалы и освещение	15	11	5	6				4	
14.5	Анимация в Blender	19	15	5	10				4	
14.6	Риггинг и анимация персонажей	25	21	5	16				4	
14.7	Камера и сцены	19	15	5	10				4	
14.8	Модификаторы	27	21	5	16				6	
14.9	Проектная работа	90	90	0	90				0	
	Итого (II год обучения):	240	210	40	170				30	

2.2. Календарный учебный график.

| График учебного процесса | | |

2.3. Содержание учебных дисциплин

2.3.1. Рабочая программа дисциплины «Анимация и 3Д-графика»

2.3.1.1. Цель изучения

Умения	Знания
– создавать анимацию 3Д -модели и 2Д -персонажа на основе знаний о 12 принципах анимации, биомеханике животных и человека; – на продвинутом уровне владеть навыками работы с ПО для создания анимации; – обучающийся может делать раскадровку видеосюжета по ТЗ; – может правильно интерпретировать поставленную задачу; – подобрать или создать фон, соответствующий замыслу и образу сюжета, создать персонаж с характером и читаемым образом или использовать 3Д -модель персонажа; – осуществлять анимацию по заданному сюжету; – производить анализ референсов и подбирать их для осуществления проектной деятельности; – производить post-production анимационного фильма; – выполнять несложный монтаж анимационного фильма, накладывать звук и видеоэффекты.	– 12 принципов анимации; – основные термины и понятия, используемые в анимационном производстве, использование их в практической деятельности; – история 2Д -анимации; 3Д -анимации; – особенности и различия 2Д-и 3Д-анимации; – основные используемые инструменты, оборудование и ПО для съемки и монтажа анимационного видеоролика; – основные используемые инструменты, оборудование и ПО для анимации и рисования.

2.3.1.2. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	1-й год	2-й год
Теоретическое обучение	5	40
Практические занятия	25	170
Самостоятельная работа	5	30
Проектная деятельность	9	90
Итоговая аттестация проводится в форме	Защита проекта	Защита проекта

2.3.1.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анимация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1-й год обучения		
Содержание учебного материала		
Тема 1. Основы анимации	Теоретическая часть Знакомство с анимацией, процесс производства (пайплайн), 12 основных законов и принципов анимации. Сжатие и растяжение, арки, знакомство с ПО для анимации. История анимации. Знакомство с понятием «референс».	2
	Практическая часть Разбор принципов анимации на примере упражнения «прыгающий мяч».	4
Тема 2. Основные законы и принципы анимации	Теоретическая часть Роль раскадровки в производстве анимации. Знакомство с основными техническими приемами в анимации: тайминг, спейсинг, захлест, подготовка к действию, движение прямо/вперед и от позы к позе, способы передачи объема. Анализ соответствующих референсов.	2
	Практическая часть Раскадровка анимационного сюжета. Работа с упражнениями, направленными на передачу движения и свойств предмета в анимации: «Маятник», «Белочка», «Передача веса» (легкий мяч, тяжелый мяч), «Подушка».	4
Тема 3. Анимация персонажей и анимационная сценка	Теоретическая часть Утрирование действий, рисунок и позы, читаемость образа персонажа, привлекательность, сценичность, второстепенное движение, сборка анимационной сценки.	1
	Практическая часть Работа над упражнением «Рисование поз». Сюжет и блокинг анимационной сцены. 3D-модель табуретка, домик, основы работы с анимацией в 3D. Проработка анимационной сцены.	5
Тема 4. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом	9
	Самостоятельная работа	5
	Итоговая аттестация – защита проекта	3
2-й год обучения		
Тема 1. Повторение основ анимации	Теоретическая часть Повтор 12 принципов анимации. Углубленная история анимации. Концепт-арт и окружение.	10
	Практическая часть	20

	Повторение и закрепление упражнений на передачу движения и свойств предмета в анимации: «Мешок\Подушка», «Маятник», «Передача веса» (легкий мяч, тяжелый мяч), «Мячик прыгает». Разработка визуального решения и концепт-арта для проекта, работа со сценарием. Что такое фестиваль, пайплайн и питчинг. Написание своего сценария. Презентация к питчингу.	
	Самостоятельная работа Разбор референсов, рисование поз, копии из анимационных учебников.	6
Тема 2. Анимация животных и человека	Теоретическая часть Разбор анатомических особенностей животных и людей с применением основ академического рисунка и анализа. Работа с различными механиками животных и людей в сценах.	10
	Практическая часть Idle-анимация, анимация походки, анимация вставания со стула. Анимация ткани и волос человека. Анимация бега человека. Анимация атаки. Анимация комбоатаки. Анимация прыжка. Анимация переката. Анимация падения. Анимация на турнире. Анимационная сценка. (Набор заданий может изменяться под индивидуальный формат обучающихся, сюжетно видоизменяться). Создание своей 3D-модели животного\человека. Сборка анимационной сцены.	20
	Самостоятельная работа Проработка анимации, разбор референсов.	6
Тема 3. 3D-Моделирование	Теоретическая часть Основы 3D-Моделирования. Принципы анимации: тайминг, плавность, экспрессия.	10
	Практическая часть Работа с ригом модели (создание и настройка костей, риггинг). Создание анимаций для персонажей и объектов: простые циклические анимации (ходьба, бег). Создание сложных анимационных сцен. Создание игровых компонентов. Анимация UI-элементов: меню, индикаторы здоровья, кнопки.	20
	Самостоятельная работа Анимация UI-элементов	6
Тема 4. Сборка анимационной сцены и рендер	Теоретическая часть Принципы создания анимационной сценки.	10
	Практическая часть Сборка анимационной сцены. Проработка фона. Рендер и спецэффекты.	20
	Самостоятельная работа Проработка сцены, разбор референсов.	12

Тема 5. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом Аттестация – защита проекта	90

2.3.1.4. Информационное обеспечение реализации программы

Интернет ресурсы:

1. Vimeo : [сайт]. – URL: https://vimeo.com/
2. Mixamo : [сайт]. – URL: https://www.mixamo.com//
3. Turbosquid: [сайт]. – URL: https://www.turbosquid.com/ru/
4. Syncsketch.com : [сайт]. – URL: https://syncsketch.com/

Программное обеспечение:

– Krita;
– DaVinci Resolve.

2.3.1.5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – 12 принципов анимации; – основные термины и понятия, используемые в анимационном производстве, и использовать их в практической деятельности; – историю 2Д-анимации; – историю 3Д-анимации; – особенности и различия 2Д- и 3Д-анимации; – основные используемые инструменты, оборудование и ПО для съемки и монтажа анимационного видеоролика; – основные используемые инструменты, оборудование и ПО для анимации и рисования.	Систематизированные знания по разделам учебного предмета, а также по основным вопросам, выходящим за его пределы; использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответов на вопросы; способность самостоятельно и творчески решать поставленные задачи; в полном объеме выполненное проектное задание.	Итоговая аттестация: Защита проекта
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – создавать анимацию 3Д-модели и 2Д-персонажа на основе знаний о 12 принципах анимации,		

биомеханике животных и человека; – использовать ПО для создания анимации; – делать раскадровку видеосюжета по ТЗ; –правильно интерпретировать поставленную задачу; – подобрать или создать фон, соответствующий замыслу и образу сюжета, создать персонаж с характером и читаемым образом или использовать 3Д-модель персонажа; – создавать анимацию по заданному сюжету; – производить анализ референсов и подбирать их для осуществления проектной деятельности; – производить post-production анимационного фильма; – выполнять несложный монтаж анимационного фильма, накладывать звук и видеоэффекты.		

2.3.1.6. Проектная деятельность

Примерные темы проектов:

1. Набор анимаций персонажа.
2. Анимационная сценка одного персонажа «акробатика».
3. Анимационная сценка нескольких персонажей «акробатика».
4. Анимационная сценка нескольких персонажей «битва».
5. Набор анимаций животного.
6. Анимационная сценка одного персонажа «магия».
7. Анимационная сценка нескольких персонажей «магия».
8. Анимационная сценка одного персонажа «погоня».
9. Анимационная сценка нескольких персонажей «погоня».
10. Анимационная сценка одного персонажа «полет».
11. Анимационная сценка одного персонажа «танец».
12. Анимационная сценка двух персонажей «парный танец».
13. Анимационная сценка одного персонажа «подарок».
14. Анимационная сценка двух персонажей «подарок».
15. Анимационная сценка игрового сюжета.

2.3.2. Рабочая программа дисциплины «Звукорежиссура»

2.3.2.1. Цель изучения

Умения	Знания
– создание звукового сопровождения к видеоряду (шумы, музыкальное сопровождение, озвучка); – использование звукового оборудования и специального программного обеспечения (компьютер, микрофоны, звуковые карты, микшерный пульт, акустические мониторы, рекордеры); – запись звука в разных условиях и пространствах (открытое пространство, студия); – запись диктора, вокала и музыкальных инструментов; – обработка звука с использованием функционала цифровой рабочей станции; – сведение аудиоматериала и мастеринг (финальная обработка).	– элементарная физика звука: особенности распространения звука, свойства звука, акустика помещений, электроакустика; – устройство и принципы работы студии звукозаписи; – этапы создания музыкального продукта; – принципы работы со звуком (использования микрофонов, усилителей и предусилителей); – изучение принципов мастеринга.

2.3.2.2. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, часов	
	1-й год	2-й год
Теоретическое обучение	5	40
Практические занятия	25	170
Самостоятельная работа	5	30
Проектная деятельность	9	90
Итоговая аттестация проводится в форме	Защита проекта	Защита проекта

2.3.2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1-й год обучения		
Содержание учебного материала		
Тема 1. Основы звукорежиссуры	Теоретическая часть Введение в звукорежиссуру. Эволюция звукозаписи. Связь с развитием музыки и технологии. Художественная звукорежиссура, понятие звукорежиссерской концепции. Сведение как элемент музыкального произведения. Отрасли применения звукорежиссуры, их специфика. Цели и задачи курса, обзор, определение сферы интересов обучающихся. Качества и навыки, необходимые для профессиональной деятельности. Советы по развитию.	2

	Практическая часть Знакомство со студией и оборудованием. Цифровая рабочая станция. Знакомство с интерфейсом и основными функциями программы. Подготовка сессии к работе. Создание звука для анимационного фильма. Основные принципы создания звука для видео. Создание карты записи шумов. Создание звука для анимационного фильма. Подобрать референсы к пройденному материалу.	4
Тема 2. Физические основы звука	Теоретическая часть Физические основы звука. Что такое звук. Механические колебания. Спектр. Генератор, вибратор и резонатор. Резонанс. Звуковые волны. Скорость звука. Звуковое давление. Что такое децибел. Динамический диапазон. Акустические сигналы и их основные параметры: амплитуда, фаза и частота. Частотный диапазон, варианты разделения. 10 слышимых октав. Основы психоакустики. Громкость как субъективная величина. Бинауральный слух. Маскировка. Эффект Хааса. Пространственная локализация. Высота звука. Высота тона и тембр. Гармоники четные и нечетные и их восприятия. Форманты. Архитектурная акустика: Акустические параметры помещения. Процесс распространения звука в помещении, прямой и отраженный звук, ранние и поздние отражения, понятие реверберации.	2
	Практическая часть Слуховой тренинг – развитие частотного слуха. Прослушивание музыки с разным динамическим диапазоном. Прослушивание тестовых сигналов с различной частотой и фазой и их регулировка. Изучение влияния задержки на музыкальный материал. Работа с дилеем. Изучение параметров помещения с использованием ревербератора. Монтаж шумов, синхронизация с видео. Основы монтажа звука. Основные инструменты ПО для монтажа. Работа с библиотекой. Редакция аудиоклипов. Синхронизация с видео.	4
Тема 3. Работа в студии	Теоретическая часть Принципы работы и устройство динамических и конденсаторных микрофонов. Амплитудно-частотная характеристика и чувствительность. Микрофоны по типу направленности.	1
	Практическая часть Микрофонные техники: общие принципы выбора и расстановки микрофонов. Работа с микрофонами, обзор основного функционала ПО для записи звука. Акустика человеческого голоса:	5

	Работа с актерами дубляжа. Монтаж. Принципы монтажа звука. Типы склеек. Монтаж инструментов и фонограмм, сведение записанной фонограммы. Просмотр финальных работ.	
Тема 4. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом	9
	Самостоятельная работа	5
	Итоговая аттестация – защита проекта	3
2-й год обучения		
Тема 1. Вокал и музыкальные инструменты перед микрофоном	Теоретическая часть Введение. Определение и история звукорежиссуры в мире и в России Акустика человеческого голоса. Классификация и акустика музыкальных инструментов. Связь спектрального состава акустического сигнала и АЧХ микрофона. Связь характеристик направленности излучения и микрофонного приема. Связь чувствительности микрофона с динамическими характеристиками источника звука.	6
	Практическая часть Запись вокала. Работа с исполнителем. Запись гитары. Запись голоса и гитары.	20
	Самостоятельная работа Прослушивание записанного материала. Анализ и сравнение материала. Эссе: Что бы я хотел записать и какие техники использовал бы при этом?	4
Тема 2. Запись ансамбля. Редактирование вокала	Теоретическая часть Особенности многомикрофонной записи. Работа с фазой сигнала. Расположение музыкантов в студии, варианты рассадки оркестра. Работа с пространством помещения для записи. Продвинутые техники записи. Монофония и стереофония. Стереосигнал. Mid и Side составляющие стереобазы. Основные стереотехники: AB, XY, ORTF, Decca Tree.	9
	Практическая часть Запись инструментов. Обзор специализированных инструментов для редакции аудио. Тюн вокала и исправление тона звучания инструментов. Выбор и монтаж дублей. Чистка записи, базовые функции Izotope RX, главные принципы реставрации аудио.	15
	Самостоятельная работа Прослушивание записанного материала. Анализ и сравнение материала. Самостоятельное редактирование записанного вокала.	4
Тема 3.	Теоретическая часть	9

Сведение	Работа с тембрами, основы эквализации. Работа с динамикой сигнала, компрессия, её виды, принципы действия. Side-Chain-компрессия. Многополосная компрессия. Де-эссер и работа с сибилянтами. Сатурация и дисторция сигнала. Типы сатурации. Моноауральное восприятие глубины: Расстояние до объекта. Управление спектральными и громкостными признаками удаленности. Влияние компрессии на размер объекта. Работа с планами. Размещение элементов в стерео. Моносовместимость. Фантомный центр. Края. Центр-лево и центр-право. Особенности локализации частотных диапазонов. Работа со стереобазой. Работа с пространством. Типы реверберatorов. Дилей и модуляция. Типы дилея. Различное время задержки. Обзор инструментов.	
	Практическая часть Сведение материала. Коррекция тембра. Решение частотных конфликтов. Эквализация речи и вокала. Эквализация инструментов соло. Эквализация барабанов. Эквализация групп инструментов. Эквализация по референсному треку. Корректировка баланса инструментов после эквализации. Слуховой тренинг – распознавание эквализации и компрессии.	9
	Самостоятельная работа Самостоятельное сведение записанного материала. Прослушивание работ.	6
Тема 4. Саунд-дизайн как инструмент гейм-дизайна	Теоретическая часть Виды звуков в игре: какие звуки окружают игрока в игре. Как звуки помогают погрузиться в мир и какую дополнительную информацию могут нам нести. Подбор звуков в игре: как правильно выбрать звуки для игры. Разбор того, как звуки будут наслаиваться друг на друга. Баланс уровня звука. Основы саунд-дизайна в видеоиграх: роль звука в игровой атмосфере и геймплее; психология восприятия звука; принципы взаимодействия аудио и визуального ряда. Виды звуков в гейм-дизайне,фоновая музыка (создание атмосферы, эмоциональная вовлечённость); звуковые эффекты (SFX) (взаимодействие игрока с окружающей средой); амбиентные звуки (погружение в мир игры (шум леса, города, погоды)); звуки интерфейса (отклик на действия игрока (кнопки, уведомления)); голосовые реплики и озвучка персонажей (передача эмоций и сюжета). Принципы 3D-звука и пространственного аудио. Принципы подбора и синхронизации звуков: выбор подходящих звуков для игрового процесса;	9

	синхронизация аудиофайлов с анимацией и событиями; использование лупов, случайных вариаций и адаптивного аудио.	
	Практическая часть Создание библиотеки звуков. Саунд-дизайн игрового сюжета. Работа с программами и создание аудиодизайна для игрового сюжета. Создание звуковых эффектов (синтез звуков для действий (выстрелы, шаги, удары); генерация амбиентных звуков для окружения; работа с библиотеками звуков. Интеграция звуков в игровую сцену: работа со звуковыми триггерами и скриптами; реализация динамических эффектов (доплеровский эффект, реверберация); оптимизация звуков для игровых движков.	12
	Самостоятельная работа Анализ звуков в известных играх (разбор саунд-дизайна в разных жанрах (шутеры, RPG, инди-игры); описание выбранных звуковых решений и их влияния на геймплей). Создание аудиопакета для мини-игры (подбор или создание 5–10 звуков для различных игровых событий; оформление и структурирование звуковой библиотеки). Работа над творческим проектом: звуковая сцена для игры: разработка концепции звукового окружения; запись, редактирование и интеграция в демо-сцену; презентация работы и получение обратной связи.	6
Тема 5. Финальный баланс. Мастеринг	Теоретическая часть Анализ треков. Стиль микса. Автоматизация. Мониторинг в наушниках. Частотная коррекция, плагины для прослушивания в наушниках. Что такое мастеринг. Технологический процесс мастеринга и история развития. Выбор и использование референс-трека. Спецификации мастеринга для разных платформ. Возможные составляющие. Обзор программных средств.	7
	Практическая часть Финализация работы над сведением. Мастеринг сведенного материала. Прослушивание работ.	24
	Самостоятельная работа Сведение и мастеринг материала.	10
Тема 6. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом	90
	Итоговая аттестация – защита проекта	

2.3.2.4. Информационное обеспечение реализации программы

Интернет-ресурсы:

1. David Miles «Modern Recording Techniques. 9th edition" // ВКонтакте : [сайт социал. сеть]. URL: https://vk.com/wall-43363264_422998?ysclid=ljchljk2zl489265996

Программное обеспечение:

– Reaper.

2.3.2.5.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – элементарную физику звука; – особенности распространения звука, свойства звука, акустика помещений; – устройство и принципы работы студии звукозаписи; – этапы создания музыкального продукта; – принципы работы со звуком (использование микрофонов, усилителей и предусилителей); – основные используемые инструменты, оборудование и ПО для звукозаписи и редактирования; – основные используемые инструменты, оборудование и ПО для звукозаписи.	Систематизированные знания по разделам учебного предмета, а также по основным вопросам, выходящим за его пределы; использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответов на вопросы; способность самостоятельно и творчески решать поставленные задачи; в полном объеме выполненное проектное задание.	Итоговая аттестация: Защита проекта
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – создавать звуковое сопровождение к видеоряду (шумы, музыкальное сопровождение, озвучка); – использовать звуковое оборудование и специальное программное обеспечение (компьютер, микрофоны, звуковые карты, микшерный пульт, акустические мониторы, рекордеры); – записывать звук в разных условиях и пространствах (открытое пространство, студия); – записывать диктора, вокал и музыкальные инструменты;		

– обрабатывать звук с использованием функционала цифровой рабочей станции; – сводить аудиоматериал и делать мастеринг (финальная обработка).		

2.3.2.6. Проектная деятельность

Примерные темы проектов:

1. Создание сессии с использованием цифровой рабочей станции. Подготовка сессии к работе.
2. Монтаж шумов, синхронизация с видео.
3. Запись шумов на улице.
4. Работа с актерами дубляжа.
5. Монтаж инструментов и фонограмм.
6. Запись вокала.
7. Самостоятельное редактирование записанного вокала.
8. Создание звуковой сцены для игры.
9. Самостоятельное редактирование записанного материала.
10. Самостоятельное сведение гитары.
11. Сведение ансамбля live.
12. Многоканальное потрековое сведение коллектива.
13. Мастеринг записанных треков.

2.3.3. Рабочая программа дисциплины «Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR)»

2.3.3.1. Цель изучения

Умения	Знания
– разрабатывать приложения в редакторе игрового движка Unity; – использовать сторонние и встроенные плагины и инструменты; – создавать и редактировать 3Д-модели. – самостоятельно проектировать системы классов и скриптов; – выполнять подбор необходимых для реализации приложения инструментов; – писать скрипты для приложения; – собирать и экспортировать разработанное приложение на интернет-площадки цифровой дистрибуции.	– термины и понятия в индустрии разработки приложений дополненной и виртуальной реальности; – история развития индустрии, основные направления и жанры, актуальные технологии, популярные проекты; – виды аппаратного и программного обеспечения; –принципы объектно-ориентированного программирования; – архитектура приложения и система скриптов в Unity; – виды и классификация 3Д-моделей. – авторские права и площадки для дистрибуции.

2.3.3.2. Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов	
	1-й год	2-й год
Теоретическое обучение	8	40

Практические занятия	22	170
Самостоятельная работа	5	30
Проектная деятельность	9	90
Итоговая аттестация проводится в форме	Защита проекта	Защита проекта

2.3.3.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1-й год обучения		
Содержание учебного материала		
Тема 1. Введение в индустрию. Трекинг. Иммерсивность виртуальной и дополненной реальности (VR и AR).	Теоретическая часть. Понятия виртуальной и дополненной реальности (VR и AR). Область применения и направления развития индустрии. Обзор инструментов виртуальной и дополненной реальности (VR и AR). Иммерсивность. Отличие приложений для ПК от приложений для виртуальной реальности (VR). Обзор игрового движка Unity.	2
	Практическая часть. Знакомство со студией. Тестирование оборудования. Закрепление изученного материала на практике. Работа с оборудованием. Создание и настройка проекта в Unity. Подключение модуля виртуальной реальности (VR-модуля). Сборка и запуск тестового проекта.	1
Тема 2. Базовое программирование. Знакомство с простыми алгоритмами	Теоретическая часть Основы алгоритмов, состояния и машины состояний, события, базовые ООП-концепты применительно к играм. Как эти понятия отражаются в Unity. Знакомство с игрой «Защита пасеки».	2
	Практическая часть Разбор и восстановление логики простого игрового задания, написание простых скриптов в Unity, реализация машины состояний для NPC/дрона.	1
Тема 3. Введение в киберфизические системы и игры	Теоретическая часть Старт формирования базы знаний. Схема разбора игрового опыта. Понятие декомпозиции игры на элементы.	1
	Практическая часть Разбор компьютерной игры. Сбор предложений по улучшению игры.	2

Тема 4. Введение в 3Д-моделирование	Теоретическая часть основы 3Д (модель, развертка, текстуры, материалы), обзор Blender и экспортом из него в Unity.	1
	Практическая часть Базовые операции в Blender, импорт/настройка модели в Unity, добавление физики и тесты.	2
Тема 5. Основы гейм-дизайна	Теоретическая часть Понятие полезных игр. Типы и жанры игр (краткий обзор). Основные типы и жанры компьютерных игр, их особенностей и различий. Классификация игр (однопользовательские, многопользовательские, онлайн, оффлайн). Ключевые жанры, такими как экшн, RPG, стратегии, симуляторы и другие. Современные тренды игровой индустрии, включая гибридные жанры и влияние новых технологий виртуальной и дополненной реальности (VR и AR).	1
	Практическая часть Разбор компьютерной игры, выделение моделей, заложенных в игру. Анализ игровых механик и понимания их роли в создании игрового опыта.	2
Тема 6. Игровые компоненты	Теоретическая часть Игровые компоненты. Роли и конфликт в играх.	1
	Практическая часть Обзор и анализ игровых механик. Создание прототипа игры Выбор темы проекта. Выбор игровых механик для проекта. Работа над проектом.	2
Тема 7. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом	9
	Самостоятельная работа	5
	Итоговая аттестация – защита проекта	3
2-й год обучения		
Тема 1. Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR), обзор индустрии. История и тренды	Теоретическая часть Интерактивные технологии. Истоки возникновения индустрии. Профессия разработчик виртуальной и дополненной реальности (VR и AR). Современные разработчики. Их достижения в России и за рубежом. Игры в виртуальной и дополненной реальности (VR и AR). Отличие разработки под мобильные и стационарные платформы. Этапы работы над проектом. Панорамная съемка-видео 360. Создание проектов	8

	виртуальной реальности (VR) на базе онлайн-сервисов. Создание проектов виртуальной реальности (VR-проектов) на базе программного обеспечения.	
	Практическая часть Знакомство со стационарным и мобильным оборудованием виртуальной и дополненной реальности (VR и AR), ПО в соревновательно-игровом процессе. Выбор темы проекта. Создание модели к проекту. Выгрузка модели, настройка окружения.	10
	Самостоятельная работа Изучить наиболее ярких представителей профессии «Разработчик виртуальной и дополненной реальности (VR и AR) в России». Применение дополненной реальности, обзор существующих примеров. Придумать свой вариант возможного применения технологии виртуальной реальности.	3
Тема 2. Введение в гейм-дизайн	Теоретическая часть Понятие полезных игр. Понятие модели в игре. Типы и жанры компьютерных игр.	8
	Практическая часть Анализ игровых механик и их роли в создании игрового опыта. Формирование у учащихся системного подхода к изучению игровой индустрии и её культурного значения.	24
	Самостоятельная работа Рефлексия игры	3
Тема 3. Основы 3Д-моделирования	Теоретическая часть Создание 3Д-модели. 3Д-графика (фактура, образ). Виды 3Д-моделей, принципы. Приложения и интернет-ресурсы для создания 3Д-моделей. Основы полигонального моделирования. Blender. Работа со «скелетом» модели. Работа с текстурами и материалами объектов. Анимация в игре.	8
	Практическая часть Практическая работа по созданию 3Д-модели. Наложение текстур на готовый объект, работа с разверткой. Подготовка модели для 3Д-печати.	16
	Самостоятельная работа Создание и настройка 3Д-модели.	6
Тема 4. Программирование	Теоретическая часть Основы программирования. Иммерсивность. Отличие приложений для ПК от приложений для виртуальной реальности (VR). Обзор игрового движка Unity. Программирование в игре «Берлога».	8

	Практическая часть Создание и настройка проекта в Unity. Подключение модуля виртуальной реальности (VR-модуля). Сборка и запуск тестового проекта. Решение практических задач в опоре на программирование в игре «Берлога». Учащиеся научатся создавать собственные состояния, задающие логику управления автономными системами, и решать задачи, связанные с интеллектуальной работой дронов в игре.	10
	Самостоятельная работа Обзор существующих приложений для виртуальной и дополненной реальности (VR и AR). Создание работоспособной программы для решения задач.	12
Тема 5. Игра как проект	Теоретическая часть Создание игры с сюжетом. Концепция игры. Программирование.	8
	Практическая часть Выбор темы и сбор команды. Работа над концепцией игры.	20
	Самостоятельная работа Создание игры. Работа над своими проектами.	6
Тема 6. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом.	90
	Итоговая аттестация – защита проекта	

2.3.3.4. Информационное обеспечение реализации программы
Программное обеспечение: Unity, Blender.

2.3.3.5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – основные термины и понятия, используемые в разработке приложений дополненной и виртуальной реальности, использовать их в практической деятельности и правильно интерпретировать поставленную задачу; – историю индустрии виртуальной реальности, ее особенности и самые актуальные используемые в индустрии инструменты,	Систематизированные знания по разделам учебного предмета, а также по основным вопросам, выходящим за его пределы; использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответов на вопросы; способность самостоятельно и творчески решать поставленные задачи; в полном объеме выполненное проектное задание.	Итоговая аттестация: Защита проекта.

оборудование и ПО, базовые законы взаимодействия физических тел в игровом пространстве; – основные жанры и направления в области технологии виртуальной и дополненной реальности, их особенности, актуальный набор инструментов, популярные приложения и крупные компании разработчиков в каждом жанре; – особенности и используемые инструменты, оборудование и ПО для производства приложений виртуальной и дополненной реальности; – особенности создания 3Д-моделей и их классификация; –имеет представление о коммерческом направлении индустрии, оформлении и использовании авторских прав, способах дистрибуции и монетизации.		
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – работать в Unity, используя сторонние и встроенные плагины и инструменты; – создавать и редактировать 3Д-модель; – самостоятельно осуществлять процесс построения архитектуры приложения и системы классов; – продумать идею, дизайн, выполнить подбор подходящих инструментов; – написать игровые скрипты; – самостоятельно экспортировать созданное приложение из среды разработки и разместить на различных интернет-площадках.		

2.3.3.5. Проектная деятельность

Примерные темы проектов:
1. Экшн-шутер с инопланетянами.
2. Головоломка-пазл с различными механизмами.
3. Гонки от 1-го лица.
4. Баскетбол.
5. Симулятор лучника.
6. Ритм-игра под электронную музыку.
7. Симулятор рыбалки.

8. Виртуальный квест «Побег из комнаты».
9. Теннис.
10. Виртуальная экскурсия по музею.
11. Симулятор барабанной установки.
12. Парк динозавров.
13. Путешествие по Луне.
14. Виртуальная экскурсия по Байкалу.
15. Создание игры/элементов игры.

2.3.4. Рабочая программа дисциплины «Дизайн»

2.3.4.1. Цель изучения

Умения	Знания
– составлять разные типы композиционных структур плоскостной композиции из простых элементов на бумаге с помощью графических инструментов и цветного картона и с использованием ПО; – составлять разные типы композиционных структур объемно-пространственной композиции из простых элементов из бумаги, цветного картона и в программе для компьютерной графики AliveColors Business; – работать с цветом и цветовыми композициями, цветовым кругом Йоханнеса Иттена; – использовать модуль при составлении композиции, масштабировать; – применять на практике знания о ритме и метре; – применять на практике знания о перспективе; – применять на практике знания о цветовых гармониях и особенностях восприятия цвета и света в пространстве; – составлять простую композицию внутреннего архитектурного пространства в виде модели из бумаги, архитектурного картона и в программе AliveColors Business; – составлять простую композицию открытого архитектурного пространства в виде модели из бумаги, архитектурного картона и в программе AliveColors Business; – владеть на продвинутом уровне навыками работы в графическом редакторе AliveColors Business; – использовать методы творческого процесса дизайнеров; выполнение поисковых эскизов, композиционных решений дизайн-объектов; создание художественного образа; владение практическими навыками различных видов изобразительного искусства и способов проектной графики; – развить у учащихся художественный вкус, их трудовую и творческую активность, ориентацию на высококачественное выполнение работы; – развить умения самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать информационно-познавательную деятельность, используя все возможные ресурсы для достижения поставленных целей в реализации планов деятельности.	– историю зарождения и развития дизайна, виды и различия дизайна, понятие о композиции, элементы композиции, типы композиционных структур и их вариации; – понятие о плоскостной композиции; – понятие об объемно-пространственной композиции; – роль цвета в дизайне, цветовой круг Йоханнеса Иттена, понятие о цветовой гармонии; – способы соизмерения целого и частей; – понятия «ритм», «метр» и различие их; – понятие о перспективе, аппарат перспективы; – роль дизайна среды среди других видов дизайна, типы архитектурной среды. – основы формообразования в пространстве; – принципы строения сложных форм; – особенности восприятия света и цвета в пространстве; – этапы создания и обработки растровой графики, – функции и свойства инструментов в программе AliveColors Business; – различные техники создания и обработки изображений; – этапы и методы работы в создании своих собственных графических объектов с использованием возможности профессиональных графических редакторов.

2.3.4.2. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	1-й год	2-й год
Теоретическое обучение	8	40
Практические занятия	22	80
Самостоятельная работа	5	30
Проектная деятельность	9	90
Итоговая аттестация проводится в форме	Защита проекта	Защита проекта

2.3.4.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1-й год обучения		
Содержание учебного материала		
Тема 1. Общее представление о композиции в дизайне	Теоретическая часть Понятие «Дизайн». Виды дизайна. Понятие о композиции. Элементы композиции. Типы композиционных структур и их вариации.	1
	Практическая часть Составление различных типов композиции из заданных элементов.	1
Тема 2. Цвет в дизайне	Теоретическая часть Роль цвета в дизайне. Цветовой круг. Цветовая гармония.	1
	Практическая часть Составление цветовых гармоний.	1
Тема 3. Плоскостная композиция в дизайне	Теоретическая часть Понятие о плоскостной композиции. Примеры плоскостных композиций в дизайне.	1
	Практическая часть Разработка эскизов плоскостной ахроматической композиции. Знакомство с графическим редактором AliveColors Business.	1
Тема 4. Объемно-пространственная композиция в дизайне	Теоретическая часть Понятие об объемно-пространственной композиции. Примеры объемно-пространственных композиций в дизайне.	1
	Практическая часть Разработка эскизов плоскостной хроматической композиции. Работа в графическом редакторе AliveColors Business.	1
Тема 5. Типы графических файлов. Особенности работы с инструментами «Кисть», «Заливка», «Градиент»	Теоретическая часть Типы графических файлов. Особенности работы с инструментами «Кисть», «Заливка», «Градиент».	1
	Практическая часть Работа над эскизом «Юкка».	1
Тема 6. Особенности работы с инструментами «Форма», «Трансформация». Работа со слоями	Теоретическая часть Особенности работы с инструментами «Форма», «Трансформация». Работа со слоями.	1
	Практическая часть «Пиратская карта».	1
Тема 7. Особенности работы с фильтрами	Теоретическая часть Особенности работы с фильтрами.	1
	Практическая часть Акварельный рисунок в AliveColors Business.	2
Тема 8. Особенности работы с инструментами	Теоретическая часть Особенности работы с инструментами «Выделение», «Цветокоррекция»	1

«Выделение», «Цветокоррекция». Паттерн	Практическая часть Создание паттерна. Поиск источников вдохновения, создание скетча.	2
Тема 9. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом.	9
	Самостоятельная работа	5
	Итоговая аттестация – защита проекта.	3
2-й год обучения		
Тема 1. Основы композиции в графическом дизайне	Теоретическая часть Средства построения композиции. Средства организации художественной формы. Основные принципы композиционного формообразования.	3
	Практическая часть Составление различных типов композиции из заданных элементов.	5
	Самостоятельная работа Подбор материала для композиции.	0,5
Тема 2. Теория цвета в графическом дизайне	Теоретическая часть Колористика в графическом дизайне. Оптические эффекты, связанные с теорией цвета.	3
	Практическая часть Работа с источниками света в программе AliveColors Business.	5
	Самостоятельная работа Выполнение упражнений по колористике.	1,5
Тема 3. Модуль и пропорции в дизайне	Теоретическая часть Понятие «Модуль», «Масштаб» и «Пропорция». Использование модуля в композиции. Масштабирование, трансформация пропорций.	3
	Практическая часть Разработка эскизов к плоскостной хроматической статической композиции с использованием модуля.	5
	Самостоятельная работа Выполнение плоскостной хроматической статической композиции с использованием модуля по разработанным эскизам.	2
Тема 4. Ритм, иллюзия движения в дизайне	Теоретическая часть Понятие «Метр» и «Ритм» в композиции. Регулярный ритм. Переменный ритм. Полиритмические структуры.	3
	Практическая часть Разработка эскизов к плоскостной хроматической динамической композиции с применением метра и ритма.	5
	Самостоятельная работа Выполнение плоскостной хроматической динамической композиции с применением метра и ритма по разработанным эскизам.	2
Тема 5. Перспектива	Теоретическая часть Понятие перспективы. Виды перспективы. Линейная перспектива с одной и двумя точками схода.	3

	Практическая часть Изображение трехмерного пространства на двухмерной плоскости с помощью аппарата линейной перспективы.	5
	Самостоятельная работа Наложение теней на двухмерное изображение методом отмывки.	2
Тема 6. Геймдизайн	Теоретическая часть Введение в гейм-дизайн и киберфизические системы. Понятие полезных игр и моделей в игре. Типы и жанры компьютерных игр.	3
	Практическая часть Моделирование цифровых объектов.	5
	Самостоятельная работа Знакомство с играми и их и анализ.	2
Тема 7. 3D-Моделирование	Теоретическая часть Введение в 3D-моделирование, понятие «скелета» модели, текстур и материалов объектов.	3
	Практическая часть Знакомство с программой Blender.	5
	Самостоятельная работа Выполнение упражнений по подбору материалов и текстур.	2
Тема 8. Дизайн среды внутренних архитектурных пространств	Теоретическая часть Типология интерьерных пространств. Композиционные особенности интерьерных пространств. Предметное наполнение интерьерных пространств.	3
	Практическая часть Составление простой композиции внутреннего архитектурного пространства.	5
	Самостоятельная работа Разработка эскизов дизайна интерьера.	2
Тема 9. Дизайн среды открытых архитектурных пространств	Теоретическая часть Классификация открытых архитектурных пространств. Средства формирования открытых пространств.	2
	Практическая часть Составление простой композиции открытого архитектурного пространства.	5
	Самостоятельная работа Разработка эскизов открытых архитектурных пространств.	2
Тема 10. Работа со слоями в редакторе AliveColors Business	Теоретическая часть Работа со слоями в редакторе AliveColors Business.	2
	Практическая часть «Открытка».	5
	Самостоятельная работа Поиск источников вдохновения, создание скетча.	2
Тема 11. Создание сложного	Теоретическая часть Особенности работы с инструментами «Выделение», «Цветокоррекция».	2

эскиза, инструменты «Выделение»	Практическая часть Создание сложного эскиза на свободную тему.	5
	Самостоятельная работа Поиск источников вдохновения, создание скетча.	2
Тема 12. Создание фотопринта. Мокап	Теоретическая часть Создание фотопринта, инструменты «Выделение», «Цветокоррекция», работа со слоями.	2
	Практическая часть Создание мокапа.	5
	Самостоятельная работа Поиск источников вдохновения, создание скетча.	2
Тема 13. Ретушь фотографий	Теоретическая часть Инструменты «Пластика», «Фильтры», коррекция изображений в AliveColors Business.	2
	Практическая часть Ретушь фотографий для глянцевого журнала.	5
	Самостоятельная работа Поиск источников вдохновения, создание скетча.	2
Тема 14. Леттеринг	Теоретическая часть Основы леттеринга, работа на бумаге.	2
	Практическая часть Леттеринг.	5
	Самостоятельная работа Поиск источников вдохновения, создание скетча.	2
Тема 15. 2D-графика. Эмодзи для мессенджеров	Теоретическая часть Инструменты «Кисть», «Форма», отличия 2Д- и 3Д-графики, обзор.	2
	Практическая часть Эмодзи для мессенджеров.	5
	Самостоятельная работа Поиск источников вдохновения, создание скетча.	2
Тема 16. Создание фантастического персонажа 2D	Теоретическая часть Инструменты «Кисть», «Фильтры», обзор и идеи.	2
	Практическая часть Создание фантастического персонажа.	5
	Самостоятельная работа Поиск источников вдохновения, создание скетча.	2
Тема 17. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом Аттестация – защита проекта	90

2.3.4.4. Информационное обеспечение реализации программы
Программное обеспечение: AliveColors Business, Krita, sketchbook, Figma.

2.3.4.5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – историю зарождения и развития дизайна, виды и различия дизайна, понятие о композиции, элементы композиции, типы композиционных структур и их вариации; – понятие о плоскостной композиции. Примеры плоскостной композиции в дизайне; – понятие об объемно-пространственной композиции; – примеры объемно-пространственной композиции в дизайне; – роль цвета в дизайне, цветовой круг Йоханнеса Иттена, понятие о цветовой гармонии. – способы соизмерения целого и частей; – понятия «Ритм», «Метр» и различия их; – понятие о перспективе, аппарат перспективы; – роль дизайна среды среди других видов дизайна, типы архитектурной среды. Основы формообразования в пространстве. Принципы строения сложных форм; – особенности восприятия света и цвета в пространстве; – иметь сформированную систему базовых знаний и навыков создания и обработки растровой графики, навыков работы с различными инструментами в графических редакторах; – иметь навыки создания своих собственных графических объектов, используя возможности профессиональных графических редакторов. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – составлять разные типы композиционных структур плоскостной композиции из простых элементов на бумаге с помощью графических инструментов и цветного картона и в графическом редакторе	Систематизированные знания по разделам учебного предмета, а также по основным вопросам, выходящим за его пределы; использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответов на вопросы; способность самостоятельно и творчески решать поставленные задачи; в полном объеме выполненное проектное задание.	Итоговая аттестация: Защита проекта.

AliveColors Business; – составлять разные типы композиционных структур объемно-пространственной композиции из простых элементов: бумаги, цветного картона и в программе для трехмерной компьютерной графики AliveColors Business; – работать с цветом и цветовыми композициями, цветовым кругом Йоханнеса Иттена; – использовать модуль при составлении композиции, масштабировать; – применять на практике знания о ритме и метре; – применять на практике знания о перспективе; – применять на практике знания о цветовых гармониях и особенностях восприятия цвета и света в пространстве; – составлять простую композицию внутреннего архитектурного пространства в виде модели из бумаги, архитектурного картона и в программе AliveColors Business; – владеть методами творческого процесса дизайнеров; анализа, поиска и работы с профессиональными графическими редакторами; – владеть навыками использования различных техник создания и обработки изображений.		

2.3.4.6. Проектная деятельность

Примерные темы проектов:

1. Макет рекламно-полиграфической продукции.
2. Дизайн-проект фирменного стиля.
3. Дизайн-проект сайта.
4. Дизайн-проект интерьера.
5. Дизайн-проект участка загородного дома.
6. Дизайн проект сквера.
7. Гейм-дизайн.
8. Создание эскизного проекта комплекта мебели.
9. Дизайн объекта городской среды.
10. Создание fashion-иллюстрации.
11. Создание эмодзи для мессенджеров.
12. Создание фантастического персонажа.
13. Создание серии иллюстраций.
14. Создание макета баннера.
15. Создание эскиза персонажа.

2.3.5. Рабочая программа дисциплины «Современная электронная музыка»

2.3.5.1. Цель изучения

Умения	Знания
– работать в «Ableton Live 12 Lite», используя сторонние и встроенные инструменты; – создавать и редактировать звуковые фрагменты, музыкальные композиции и звуковое сопровождение при помощи физических и виртуальных инструментов («Ableton Live 12 Lite», различных плагинов) с использованием MIDI-клавиатуры и MIDI-контроллера; – самостоятельно осуществляет процесс звуковой режиссуры: – разработать идею, аранжировку музыкальной композиции, выполнить подбор подходящих Vst-I и Vst-инструментов; – выполнять сведение и мастеринг электронной композиции; – выполнять сведение написанных/сторонних музыкальных композиций на DJ-контроллере; – самостоятельно экспортирует созданный им музыкальный материал из среды разработки и размещает свои музыкальные композиции на различных интернет-площадках.	– знает основные термины и понятия, используемые в звуковом производстве, и использует их в практической деятельности, может правильно интерпретировать поставленную задачу; – знает историю электронной музыки, ее особенности и используемые для ее написания инструменты, оборудование и ПО, базовые законы акустики и звукового дизайна; – основные жанры современной электронной музыки, их особенности, стиль звучания, характерный набор инструментов, ключевых композиторов и музыкальных деятелей в каждом жанре; – особенности и используемые инструменты, оборудование и ПО для производства музыкальной композиции; – имеет представление о музыкальной индустрии (радио, телевидение, интернет), оформлении и использовании авторских прав в музыкальной индустрии, способах дистрибуции, стриминга и монетизации.

2.3.5.2. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	1-й год	2-й год
Теоретическое обучение	6	40
Практические занятия	24	80
Самостоятельная работа	3	30
Проектная деятельность	12	90
Итоговая аттестация проводится в форме	Защита проекта	Защита проекта

2.3.5.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1-й год обучения		
Тема 1. Краткая история современной электронной музыки	Содержание учебного материала	2
	Теоретическая часть Краткая история развития современной и электронной музыки. Особенности и различия современных электронных жанров. Краткая история мировой и российской диджей-сцены.	
	Практическая часть Разбор референсов различных жанров электронной музыки.	1
Тема 2. Основы музыкальной теории	Теоретическая часть Знакомство с элементарной теорией музыки, базовыми принципами акустики и физики звука. Структура музыкальной композиции. 11 аспектов записанной музыкальной композиции. Базовые принципы сведения музыкальной композиции.	2
	Практическая часть Создание простых мелодий, ритмических паттернов, аккордов и гармоний в среде «Ableton Live 12 Lite» с помощью MIDI-клавиатуры и внутренних виртуальных инструментов. Эксперименты с сэмплами и звуковыми эффектами.	1
Тема 3. Основы работы в программе «Ableton Live 12 Lite»	Теоретическая часть Знакомство с интерфейсом программы «Ableton Live 12 Lite», настройка параметров среды разработки. Подключение внешней звуковой карты и MIDI - клавиатуры, настройка и назначение параметров на физические регуляторы с помощью функции MIDI-map. Знакомство со встроенными Vst и Vst-I инструментами. Знакомство с основными изменяемыми параметрами различных Vst и Vst-i инструментов.	2
	Практическая часть Разбор референсов электронной музыки в программе «Ableton Live 12 Lite». Создание простого проекта (демоверсии) с использованием встроенных и сторонних (по желанию) Vst и Vst-I инструментов.	7
Тема 4. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом.	12
	Самостоятельная работа	3
	Аттестация – защита проекта.	3
2-й год обучения		

Тема 1. Повторение основ работы в программе «Ableton Live 12 Lite»	Теоретическая часть Углубленное изучение интерфейса и функций среды разработки «Ableton Live 12 Lite». Углубленное изучение встроенных Vst и Vst-I инструментов.	5
	Практическая часть Разбор референсов, создание мелодий, аккордов и ритмических паттернов с настройкой и обработкой различными встроенными и сторонними Vst и Vst-I инструментами.	10
	Самостоятельная работа Чтение статей и просмотр видеоуроков по интерфейсу программы «Ableton Live 12 Lite», встроенным и сторонними Vst и Vst-I инструментам.	3
Тема 2. Принципы записи, обработки аудио	Теоретическая часть Принципы и техники записи и обработки аудиосигналов. Запись звуков. Подключение микрофона или других источников звука к «Ableton Live 12 Lite». Основы микрофонной техники. Запись вокала, инструментов или других звуковых источников. Основы редактирования аудиоматериала в «Ableton Live 12 Lite». Обрезка, срезание и удаление нежелательных частей аудио. Использование эффектов и обработка аудиозаписей.	5
	Практическая часть Практика записи различных звуков от разных источников (природные звуки, звуки предметов, инструментальные записи, звуки голоса), организация записанных звуков в логическую и более творческую, абстрактную (авторскую) последовательности. Создание музыкального коллажа и его последующая обработка различными доступными Vst и Vst-I инструментами. Наложение созданного музыкального коллажа на ритмические паттерны.	10
	Самостоятельная работа Чтение статей и просмотр видео по разновидностям микрофонов, вариантам их расположения при записи. Изучение особенностей подбора микрофонов под конкретные инструменты.	4
Тема 3. Работа с MIDI	Теоретическая часть Изучение работы с MIDI -клавиатурой и пэдами на DJ-контроллере. Запись и редактирование MIDI-нот в «Ableton Live 12 Lite». Применение различных MIDI-инструментов и эффектов.	5
	Практическая часть Создание собственных мелодий, аккордов, ритмических паттернов (партии ударных) с использованием MIDI-инструментов и MIDI-эффектов (арпеджиаторы, секвенсоры и транспортировщики).	10
	Самостоятельная работа Просмотр видео и чтение статей по разновидностям MIDI-контроллеров и области их применения.	3

Тема 4. Техники создания и обработки музыкальной композиции. Игровой саунд-дизайн	Теоретическая часть Сэмплирование и принципы работы с различными Vst-I синтезаторами. Варпин Ресэмплин Режим Loop. Автоматизация. Группирование. Запись. Групповая обработка. Работа с частотным балансом трека. Эквализация, звуковые фильтры, динамика, компрессия. Уровни громкости. Баланс громкостей и панорама. Пространственная обработка аудиосигналов. Выбор жанра, подбор библиотеки звуков и необходимых Vst и Vst-I инструментов, продумывание структуры музыкальной композиции.	5
	Практическая часть Создание собственных музыкальных мелодий и ритмических паттернов с применением различных инструментов и техник обработки аудио и MIDI-сигналов.	10
	Самостоятельная работа Разбор различных техник создания и обработки музыкальных композиции путем просмотра видеоуроков по теме, чтения статей и самостоятельных экспериментов обработки аудио и MIDI-сигналов с использованием референсов.	3
Тема 5. Сведение и мастеринг музыкальной композиции. Игровой саунд-дизайн	Теоретическая часть Углубленное изучение 11 аспектов готовой качественной музыкальной композиции. Углубленные принципы записи, сведения и мастеринга музыкальной композиции	5
	Практическая часть Сведение собственной музыкальной композиции с применением различных техник: уравнивание громкости, панорамирование, эквализация, компрессия, пространственная обработка (использование стереоэффектов и размещение звуковых элементов в трехмерном пространстве). Мастеринг собственной композиции (применение лимитеров, финальной эквализации, стереообразования и других инструментов мастеринга для достижения оптимального звукового качества). Обмен, анализ и обсуждение созданных обучающимися музыкальных композиций.	10
	Самостоятельная работа Разбор сведенных референсов различных жанров, анализ применяемых методик, просмотр видеоуроков и чтение статей по сведению и мастерингу электронных музыкальных композиций.	4
Тема 6. DJ-контроллер и техники сведения музыкальных композиций	Теоретическая часть Знакомство с диджей-контроллером. Знакомство с ПО и настройка оборудования. Техники сведения музыкальных композиций. Сведение музыкальных композиций с помощью «Ableton Live 12 Lite».	5
	Практическая часть Сведение на диджей-контроллере, а также в программе «Ableton Live 12 Lite» собственных и сторонних музыкальных композиций с применением различных техник.	10

	Самостоятельная работа Сведение различных электронных музыкальных композиций в среде «Ableton Live 12 Lite», просмотр видеоуроков по различным техникам сведения музыкальных композиций.	5
Тема 7. Дистрибуция и продвижение музыкальной композиции	Теоретическая часть Подготовка трека к финальному экспорту и оптимизация его звучания для различных аудиоформатов. Индустрии радио, телевидения, интернет-агентства, лейблы, концерты. Дистрибуция, стриминговые платформы, монетизация, авторские права.	5
	Практическая часть Размещение, продвижение созданных музыкальных композиций на различных площадках.	10
	Самостоятельная работа Изучение работы стриминговых платформ для продвижения созданных музыкальных композиций.	3
Тема 8. Основы музыкальной теории. Саунд-дизайн. Виды и подбор звуков в игре	Теоретическая часть Основы саунд-дизайна в видеоиграх: роль звука в игровой атмосфере и геймплее; психология восприятия звука; принципы взаимодействия аудио и визуального ряда. Виды звуков в гейм-дизайне: фоновая музыка (создание атмосферы, эмоциональная вовлечённость); звуковые эффекты (SFX) (взаимодействие игрока с окружающей средой); амбиентные звуки (погружение в мир игры (шум леса, города, погоды)); звуки интерфейса (отклик на действия игрока (кнопки, уведомления)); голосовые реплики и озвучка персонажей (передача эмоций и сюжета). Принципы 3D-звука и пространственного аудио. Принципы подбора и синхронизации звуков: выбор подходящих звуков для игрового процесса; синхронизация аудиофайлов с анимацией и событиями; использование лупов, случайных вариаций и адаптивного аудио	5
	Практическая часть Работа с программами и создание аудиодизайна для игрового сюжета. Создание звуковых эффектов (синтез звуков для действий (выстрелы, шаги, удары); генерация амбиентных звуков для окружения; работа с библиотеками звуков. Интеграция звуков в игровую сцену: работа со звуковыми триггерами и скриптами; реализация динамических эффектов (доплеровский эффект, реверберация); оптимизация звуков для игровых движков.	10
	Самостоятельная работа Анализ звуков в известных играх (разбор саунд-дизайна в разных жанрах (шутеры, RPG, инди-игры); описание выбранных звуковых решений и их влияния на геймплей). Создание аудиопакета для мини-игры (подбор или создание 5–10 звуков для различных игровых событий; оформление и структурирование звуковой библиотеки). Работа над творческим проектом: звуковая сцена для игры: разработка концепции звукового окружения; запись, редактирование и интеграция в демо-сцену; презентация работы и получение обратной связи.	5

Тема 9. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом Аттестация - защита проекта	90

2.3.5.4. Информационное обеспечение реализации программы

Интернет-ресурсы: Ableton Live: электрон. учебник. – URL: https://wikisound.org/Ableton_Live

Программное обеспечение: Ableton Live 12 Lite.

2.3.5.5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – основные термины и понятия, используемые в звуковом производстве, использовать их в практической деятельности и правильно интерпретировать поставленную задачу; – историю электронной музыки, ее особенности и используемые для ее написания инструменты, оборудование и ПО, базовые законы акустики и звукового дизайна; – основные жанры современной электронной музыки, их особенности, стиль звучания, характерный набор инструментов, ключевых композиторов и музыкальных деятелей в каждом жанре; – особенности и используемые инструменты, оборудование и ПО для производства музыкальной композиции; – иметь представление о музыкальной индустрии (радио, телевидение, интернет), оформлении и использовании авторских прав в музыкальной индустрии, способах дистрибуции, стриминга и монетизации.	Систематизированные знания по разделам учебного предмета, а также по основным вопросам, выходящим за его пределы; использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответов на вопросы; способность самостоятельно и творчески решать поставленные задачи; в полном объеме выполненное проектное задание.	Итоговая аттестация: Защита проекта.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – работать в «Ableton Live 12 Lite», используя сторонние и встроенные Vst-I и Vst инструменты; – создавать и редактировать звуковые фрагменты, музыкальные композиции и звуковое сопровождение при помощи физических и виртуальных инструментов («Ableton Live 12 Lite», различных Vsti-Vst		

плагинов) с использованием MIDI-клавиатуры и MIDI-контроллера; – самостоятельно осуществлять процесс звуковой режиссуры: – продумать идею, аранжировку музыкальной композиции, выполнить подбор подходящих Vst-I и Vst инструментов; – выполнять сведение и мастеринг электронной композиции; – выполнять сведение написанных/сторонних музыкальных композиций на диджей-контроллере; – самостоятельно экспортировать созданный им музыкальный материал из среды разработки и размещать свои музыкальные композиции на различных интернет-площадках.		

2.3.5.6. Проектная деятельность

Примерные темы проектов:

1. Создание музыкальной электронной композиции в жанре House (Deep House, Future House, Tech House, G-House, Bass House, Jazz-house).
2. Создание музыкальной электронной композиции в жанре Jungle и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
3. Создание музыкальной электронной композиции в жанре Drum-n-bass и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
4. Создание музыкальной электронной композиции в жанре Hip-Hop и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
5. Создание музыкальной электронной композиции в жанре Trap и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
6. Создание музыкальной электронной композиции в жанре Drill и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
7. Создание музыкальной электронной композиции в жанре Chillout и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
8. Создание музыкальной электронной композиции в Ambient и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
9. Создание музыкальной электронной композиции в Dubstep и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
10. Создание музыкальной электронной композиции в Synthwave и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
11. Создание музыкальной электронной композиции в Techno и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
12. Создание музыкальной электронной композиции в Trance и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
13. Создание музыкальной электронной композиции в Electronic Rock и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
14. Создание музыкальной электронной композиции в Ethnic Electronica и размещение собственной композиции на доступных интернет-площадках.
15. Создание музыкальной электронной композиции для саунд-дизайна видеоигр и использование в межстудийных проектах.

2.3.6. Рабочая программа дисциплины «Фото- и видеопроизводство»

2.3.6.1. Цель изучения

Умения	Знания
– работа с фото- и видеооборудованием; – запись фото- и видеоматериалов; – работать в команде – съемочной группе; – выполнять цветокоррекцию фото- и видеоматериалов; – выполнять раскадровку; – выполнять монтаж фото- и видеоматериалов; – работать с композицией кадра; – выбирать и устанавливать программы для обработки фото- и видеофайлов; – определять фабулу и составлять сюжет; – составлять режиссерскую экспликацию в рамках общей задачи, темы и идеи; – планировать съемочный процесс; – составлять и работать с производственными планами и чек-листами; – выполнять программное исправление ошибок съемки (коррекция крупности кадра, температуры, контраста, удаление лишних объектов и пр.); – выполнять производство заставок, титров и плашек; – выполнять коллаж и композитинг; – выполнять финальный рендер.	– устройство фото- и видеокамеры; – основные характеристики настройки фото- и видеокамеры (ISO, баланс белого, частота кадров, профиль, фокус и т. д.); – характеристики и особенности объективов; – виды, характеристики и параметры настройки дополнительного оборудования (штативы, ND-фильтры, клетки, стабилизаторы и пр.); – характеристики профессиональных осветительных приборов и фурнитуры к ним (тип, температура, SRI, зонты, отражатели, фильтры, софт-боксы и т. д.); – виды, характеристики и параметры настройки микрофонов; – интерфейс программ и принципы работы с ПО; – основные термины и понятия: режиссерская экспликация; задача, тема и идея в видеопроизводстве, фабула и сюжет, ракурс и кадрирование, раскадровка и цветокоррекция, композиция в драматургии; – основные жанры видеопродукта и их отличительные особенности; – основы композиции кадра; – световые схемы; – цветовые схемы; – теория монтажа (виды монтажа, типы склеек, крупность кадров, влияние крупности кадров и продолжительности кадра на восприятие и т. д.).

2.3.6.2. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	1-й год	2-й год
Теоретическое обучение	7	40
Практические занятия	23	80
Самостоятельная работа	2	30
Проектная деятельность	9	90
Итоговая аттестация проводится в форме	Защита проекта	Защита проекта

2.3.6.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1-й год обучения		
Тема 1. Введение в фото-	Содержание учебного материала	1

и видеопроизводство	Теоретическая часть Знакомство со студией. Этапы фото- и видеопроизводства (предпродакшн, продакшн, постпродакшн). Используемое оборудование и ПО.	
	Практическая часть Знакомство с оборудованием в студии.	1
Тема 2. Основы сценарного мастерства	Теоретическая часть Понятие сценария. Типы сценариев. Жанры и их особенности. Задача, тема и идея проекта. Фабула и сюжет. Композиция в драматургии.	1
	Практическая часть Разработка задачи, темы и идеи для групповой практической работы. Написание оригинального сценария.	2
Тема 3. Фото- и видеооборудование	Теоретическая часть Фото- и видеокамера, устройство и принципы работы. Основные настройки фото- и видеокамеры. Объективы. Свет. Звуковое оборудование. Дополнительное оборудование.	1
	Практическая часть Съемка на фото- и видеокамеру. Установка светового оборудования. Монтаж и настройка звукового оборудования. Съемка с использованием стабилизирующих систем.	1
Тема 4. Основы режиссуры	Теоретическая часть Режиссура. Основные понятия. Режиссерская экспликация и зачем она нужна. Раскадровка. Роль раскадровки в режиссуре. Шаблон раскадровки.	1
	Практическая часть Написать режиссерскую экспликацию к сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 2. Заполнить шаблон раскадровки к сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 2.	2
Тема 5. Организация фото- и видеопроизводства	Теоретическая часть Организация фото- и видеопроизводства. Составление документации.	1
	Практическая часть Съемка практической работы по сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 2.	1
Тема 6. Основы видеомонтажа	Теоретическая часть. Теория монтажа (типы монтажа, виды склеек и переходов). Монтажный лист.	1
	Практическая часть Монтаж с использованием ПО ролика по сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 2.	2
Тема 7. Постобработка фото- и видеофайлов	Теоретическая часть. Цветокоррекция. Обработка звука и саунд-дизайн. Производство заставки, плашек и титров. Финальный рендер.	1
	Практическая часть Цветокоррекция. Обработка звука и саунд-дизайн. Производство заставки, плашек и титров. Финальный рендер.	2
Тема 8. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом	9
	Самостоятельная работа	2

	Итоговая аттестация – защита проекта	3
2-й год обучения		
Тема 1. Введение в фото- и видеопроизводство	Теоретическая часть История фото- и видеопроизводства (возникновение, этапы развития, перспективы). Этапы фото- и видеопроизводства (предпродакшн, продакшн, постпродакшн). Используемое оборудование и ПО, типы и виды фото- и видеоконтента.	3
	Практическая часть Интерактивный просмотр исторических материалов (вместе смотрим, ученики пытаются определить время производства). Экскурсия по студии, знакомство с аппаратурой (посмотреть, подержать, включить и выключить, нажать кнопочку и т. д.). Анализ заданного фото- и видеоконтента.	5
	Самостоятельная работа Просмотр исторических материалов.	2
Тема 2. Фото- и видеокамеры	Теоретическая часть Типы камер, основные компоненты, принципы работы. Меню и настройки. Объективы	3
	Практическая часть Настройка камеры по заданным параметрам. Съемка фото и видео в локациях с различными физическими характеристиками (в кабинете с искусственным освещением, в коридоре с окнами, в кабинете с профессиональным освещением и пр.). Съемка с разными объективами. Просмотр и анализ полученных материалов.	5
	Самостоятельная работа Скачать на телефон приложение с расширением камеры и съемка в разных условиях.	1
Тема 3. Программное обеспечение (ПО)	Теоретическая часть Типы ПО в зависимости от выполняемых задач. Основные характеристики. Характеристики ПК под ПО. Скачивание и установка ПО.	3
	Практическая часть Подготовка программы к работе. Знакомство с интерфейсом. Добавление файлов. Добавление файлов на монтажный стол. Обрезка файлов. Кадрирование. Выравнивание горизонта. Производство и использование переходов. Замедление, ускорение. Слоу-моушн. Динамический зум. Работа с эффектами. Горячие клавиши. Экспорт проекта.	6
	Самостоятельная работа Скачать монтажное приложение на телефон, ознакомиться с интерфейсом.	1
Тема 4. Свет в фото- и видеопроизводстве	Теоретическая часть. Значение света в фото- и видеопроизводстве. Физические характеристики света. Виды и характеристики профессионального светового оборудования. Дополнительная световая фурнитура. Световые схемы.	2
	Практическая часть Установка светового оборудования. Монтаж дополнительной световой фурнитуры. Настройка	6

	по заданным характеристикам. Монтаж световых приборов по заданной световой схеме. Монтаж дополнительной световой фурнитуры. Фото- и видеосъемка. Просмотр и анализ полученных материалов.	
	Самостоятельная работа Съемка на телефон с бытовыми осветительными приборами.	2
Тема 5. Звуковое видеооборудование	Теоретическая часть Типы микрофонов. Основные характеристики. Подключение к камере и монтаж на объекты съемки.	2
	Практическая часть Знакомство с звуковым оборудованием. Подключение. Монтаж на объект. Съемка. Просмотр и анализ полученных материалов.	5
	Самостоятельная работа Запись видео со звуком с использованием телефона.	2
Тема 6. Постобработка звука с использованием ПО	Теоретическая часть Основные характеристики звуковых файлов. Используемое ПО. Возможности постобработки. Основные инструменты. Саунд-дизайн.	2
	Практическая часть Обработка звука в файлах, полученных в процессе практической работы Темы 5. Наложение и сведение с музыкальной дорожкой и дополнительными звуковыми файлами.	5
	Самостоятельная работа Работа со звуком в мобильном приложении.	2
Тема 7. Основы сценарного мастерства	Теоретическая часть Сценарий. Типы сценариев. Жанры и их особенности. Задача, тема и идея проекта. Фабула и сюжет. Композиция в драматургии.	2
	Практическая часть Разработка задачи, темы и идеи для групповой практической работы. Написание оригинального сценария.	6
	Самостоятельная работа Сценарный анализ любимого мультфильма, фильма, передачи, блога, фото на выбор.	1,5
Тема 8. Основы режиссуры	Теоретическая часть Режиссура. Основные понятия. Режиссерская экспликация. Роль режиссерской экспликации в создании видеосюжета. Основы композиции кадра. Ракурс. Кадрирование. Монтаж. Раскадровка. Зачем нужна раскадровка. Шаблон раскадровки. Цветовые схемы.	2
	Практическая часть Написать режиссерскую экспликацию к сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 7. Заполнить шаблон раскадровки к сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 7.	6
	Самостоятельная работа Написать режиссерскую экспликацию любимого мультфильма, фильма, передачи, блога, фото на выбор.	2
Тема 9.	Теоретическая часть.	2

Рабочая документация	Типы документов, используемые в фото- и видеопроизводстве. Значение документации. Производственный план и прочая производственная документация. Чек-листы. Смета.	
	Практическая часть Составление рабочей документации к сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 7.	5
	Самостоятельная работа Самостоятельный просмотр документального фильма про продюсерскую работу.	1,5
Тема 10. Дополнительное фото- и видеооборудование	Теоретическая часть Штативы. Клетки. Краны. Слайдеры. Риг и стабилизатор. ND-фильтры. Телесуфлер.	2
	Практическая часть Монтаж камеры на штатив и съемка со штатива. Монтаж клетки. Монтаж камеры на слайдер и съемка с использованием слайдера. Монтаж рига и съемка с использованием рига. Монтаж камеры и настройка стабилизатора съемки. Монтаж ND-фильтров и съемка с их использованием. Съемка ролика по сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 7.	5
	Самостоятельная работа Производство дополнительного оборудования для съемки на телефон из подручных средств.	2
Тема 11. Основы видеомонтажа	Теоретическая часть История видеомонтажа. Теория монтажа (типы монтажа, виды склеек и переходов). Монтажный лист.	2
	Практическая часть Изготовление монтажного листа к сценарию из Темы 7. Монтаж с использованием ПО ролика по сценарию, написанному в процессе выполнения практической работы к Теме 7.	5
	Самостоятельная работа Смонтировать ролик, используя мобильное приложение.	3
Тема 12. Основы цветокоррекции	Теоретическая часть Цветокоррекция. Значение цветокоррекции, основные термины и понятия. Основные инструменты цветокоррекции. Анализ материала. Последовательность действий при цветокоррекции. Настройка цветового профиля с использованием ПО. Коррекция основных параметров видеофайла (WB и контраст, яркость, насыщенность). Использование LUT. Использование эффектов. Художественная цветокоррекция. Сматчинг.	3
	Практическая часть Анализ материала. Последовательность действий при цветокоррекции. Настройка цветового профиля с использованием ПО. Коррекция основных параметров видеофайла (WB и контраст, яркость, насыщенность). Использование LUT. Использование эффектов. Маски и их анимация. Художественная цветокоррекция. Сматчинг.	5
	Самостоятельная работа Подобрать примеры разных цветовых решений в кино, блогах и на телевидении. Ответить на вопрос: «Почему было выбрано подобное цветовое решение?»	2

Тема 13. Съемка с использованием хромакей	Теоретическая часть История и теория использования хромакей. Требования и настройки камеры. Требования к монтажу хромакей. Требования к свету. Область применения.	4
	Практическая часть Монтаж хромакей и светового оборудования. Настройка камеры. Съемка. Просмотр и анализ полученного материала.	5
	Самостоятельная работа Подобрать примеры из кинофильмов наиболее интересного использования хромакей.	2
Тема 14. Композитинг и коллаж	Теоретическая часть. Композитинг. Основные виды и используемое ПО.	3
	Практическая часть Знакомство с программой. Удаление из кадра лишних объектов. Добавление объекта в кадр. Кеинг и композитинг на основе материалов, полученных в результате выполнения практической работы к Теме 12.	5
	Самостоятельная работа Подобрать примеры из кинофильмов и проанализировать скомпилированные кадры.	2
Тема 15. Производство моушен-элементов и инфографики	Теоретическая часть Типы моушен-элементов. Инфографика	2
	Практическая часть Производство титров. Производство плашек. Производство инфографики.	2
	Самостоятельная работа Подобрать примеры интересной инфографики из кинофильмов, популярных блогов и телепередач.	2
Тема 16. Финальный рендер	Теоретическая часть Финальный рендер. Форматы и настройки финального рендера.	3
	Практическая часть Настройка и финальный рендер проекта	4
	Самостоятельная работа Финальный рендер отчетного проекта.	2
Тема 17. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом	90
	Итоговая аттестация – защита проекта	

2.3.6.4. Информационное обеспечение реализации программы

Интернет-ресурсы:

1. SreDa Vision YouTube.com: [сайт]. – URL: https://www.youtube.com/@sredavision
2. Таймсейвер – Уроки Davinci Resolve и Fusion // ВКонтакте : [социал. сеть]. – URL: https://vk.com/timesaver_vfx

Программное обеспечение:

– AliveColors Business;

– DaVinci Resolve.

2.3.6.5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – устройство фото- и видеокамеры, основные характеристики, настройки фото- и видеокамеры (ISO, баланс белого, частота кадров, профиль, фокус и т. д.), характеристики и особенности объективов; – знать виды, характеристики и параметры настройки дополнительного оборудования (штативы, ND-фильтры, клетки, стабилизаторы и пр.), характеристики профессиональных осветительных приборов и фурнитуры к ним (тип, температура, SRI, зонты, отражатели, фильтры, софт-боксы и т. д.) – виды и характеристики микрофонов. Интерфейс программ и принципы работы с ПО; основные термины и понятия: режиссерская экспликация; задача, тема и идея в видеопроизводстве, фабула и сюжет, ракурс и кадрирование, раскадровка и цветокоррекция, композиция в драматургии; основные жанры видеопродукта и их отличительные особенности; – основы композиции кадра; – световые схемы; – цветовые схемы; – теория монтажа (виды монтажа, типы склеек, крупность кадров, влияние крупности кадров и продолжительности кадра на восприятие и т. д.).	Систематизированные знания по разделам учебного предмета, а также по основным вопросам, выходящим за его пределы; использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответов на вопросы; способность самостоятельно и творчески решать поставленные задачи; в полном объеме выполненное проектное задание.	Итоговая аттестация: Защита проекта.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – работать с фото- и видеооборудованием; – записывать фото-и видеоматериалы; – работать в команде – съемочной группе; – выполнять цветокоррекцию фото- и видеоматериалов, раскадровку, монтаж фото-и видеоматериалов; – работать с композицией кадра; – выбирать и устанавливать программы для обработки фото- и видеофайлов; – определять фабулу и составлять сюжет; – составлять режиссерскую экспликацию, в рамках общей задачи, темы и идеи;		

– планировать съемочный процесс; – составлять и работать с производственными планами и чек-листами; – выполнять программное исправление ошибок съемки (коррекция крупности кадра, температуры, контраста, удаление лишних объектов и пр.); – выполнять производство заставок, титров и плашек, коллаж и композитинг и финальный рендер.		

2.3.6.6. Проектная деятельность

Примерные темы проектов:

1. Съемка видеоподкаста проекта «Иркутская история».
2. Съемка интервью с работниками ГБУК ИОГУНБ.
3. Съемка репортажа о работе ГБУК ИОГУНБ.
4. Съемка обзора оборудования студии.
5. Съемка сюжета для блога о работе ШКИ.
6. Съемка рекламного видеоролика ШКИ.
7. Обзор мероприятии библиотеки («Библионочь», «КнигаМай» и т. д.).
8. Съемка обзора работы отделов библиотеки (историческая литература, реставрация, инклюзивный театр, абонемент и пр.).
9. Съемка короткометражного фильма «Случай в библиотеке».
10. Съемка видеоэкскурсии по библиотеке.
11. Съемка ток-шоу на библиотечную тему.
12. Съемка музыкального видеоклипа.
13. Съемка книжного обзора.
14. Предметная фото- и видеосъемка.
15. Фото- и видеосъемка спектакля.

2.3.7. Рабочая программа дисциплины «Моушн-дизайн»

2.3.7.1. Цель изучения

Умения	Знания
– основные приемы создания моушн-графики; – анимировать растровые изображения, логотипы и иконки; – использовать на практике видеоэффекты: свечение, glith-эффект, паралакс, моушн-переходы, slow-motion; – выполнять финальный рендер.	– основы моушн-графики; – области применения моушн-графики; – ноды их применения: background, merge, transform, mask, shape; – основные приемы работы с растровой графикой; – принципы и использование анимации; профессиональные программы для фото- и видеообработки и анимации.

2.3.7.2. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	1-й год	2-й год
Теоретическое обучение	8	40
Практические занятия	22	80
Самостоятельная работа	5	30
Проектная деятельность	9	90
Итоговая аттестация проводится в форме	Защита проекта	Защита проекта

2.3.7.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1-й год обучения		
Содержание учебного материала		
Тема 1. Введение в моушн-дизайн	Теоретическая часть Моушн-дизайн. Виды моушн-дизайна. Область применения. Программное обеспечение для моушн-дизайна.	1
	Практическая часть Знакомство DaVinci Resolve и дополнительными графическими программами (Krita, GIMP, Inkscape). Скачивание, установка. Интерфейс, рабочие области.	1
Тема 2. Основы моушен-дизайна. Fusion. Нодовая анимация	Теоретическая часть Знакомство с Fusion-композицией.	1
	Практическая часть Импорт, нарезка, работа со слоями, звуком, титрами, эффектами. Ноды для видеомонтажа (Background, Merge, Transform, Mask, Shape).	1
Тема 3. Анимация в моушн-дизайне	Теоретическая часть Теория анимации.	1
	Практическая часть Принципы анимации, анимация масок.	1
Тема 4. Типографика в моушн-дизайне. Анимация текста	Теоретическая часть Шрифты в моушн-дизайне. Знакомство с понятием «логотип». Виды логотипов. Кинетика и кинетическая типографика.	1
	Практическая часть Анимация шрифтов.	1
Тема 5. Векторная графика	Теоретическая часть Основы композиции. Стилизация. Теория цвета. Особенности векторной графики.	1
	Практическая часть Работа над эскизом в векторных программах.	1
Тема 6. Растровая графика	Теоретическая часть Основы композиции. Стилизация. Теория цвета. Особенности растровой графики.	1
	Практическая часть Работа над эскизом в растровых программах.	1

Тема 7. Инфографика	Теоретическая часть Инфографика в моушн-дизайне. Виды.	1
	Практическая часть Анимация графиков, схем, диаграмм.	2
Тема 8. Стоп-моушн	Теоретическая часть Особенности стоп-моушн. Принципы. Области применения. Работа с цветом и звуком.	1
	Практическая часть Съемка. Базовая цветокоррекция, работа с LUT, стиль и настроение. Монтаж звука, эффекты, синхронизация.	2
Тема 9. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом.	9
	Самостоятельная работа	5
	Итоговая аттестация – защита проекта на выбор.	3
2-й год обучения		
Тема 1. 3D-графика в моушн-дизайне	Теоретическая часть Определение. Принципы. Области применения.	5
	Практическая часть Просмотр примеров, обсуждение.	6
	Самостоятельная работа Сбор аналоговых роликов.	2
Тема 2. Введение в Blender	Теоретическая часть Интерфейс, навигация, основы 3Д-мышления.	5
	Практическая часть Просмотр примеров, обсуждение.	10
	Самостоятельная работа Выполнение упражнений.	2
Тема 3. Моделинг объектов	Теоретическая часть Low-poly, hard surface, базовый скульптинг. Рендеринг и экспорт.	5
	Практическая часть Выполнение упражнений.	6
	Самостоятельная работа Сделать 30 сек. постеры/рилсы, используя анимацию 3Д объекта: – Создание low-poly сцены (домик, деревья, камни). – Смоделировать простой предмет (чашка, телефон или игровая консоль) в стиле hard surface. – Скульптинг головы/маски в базовом виде. – Интеграция и доработка роликов в DaVinci Resolve.	4
Тема 4. Материалы и освещение	Теоретическая часть Материалы, световые схемы.	5
	Практическая часть Наложение материалов.	6
	Самостоятельная работа Рекламный ролик с 3D-объектом 60 сек: – Создание продуктовой сцены (бутылка/коробка/гаджет) с материалами и освещением.	4

	– Мини-анимация: вращающийся объект с подсветкой (например, логотип или 3Д-текст).	
Тема 5. Анимация в Blender	Теоретическая часть Маскот. Области применения. Дизайн персонажа. Принципы анимации в Blender.	5
	Практическая часть Создание маскота. Keyframes (ключевые кадры), Graph Editor (редактор кадров), принципы движения.	10
	Самостоятельная работа Выполнение упражнений на созданном маскоте.	4
Тема 6. Риггинг и анимация персонажей	Теоретическая часть Кости, простая анимация персонажа.	5
	Практическая часть Риггинг маскота (чибик/робот/кукла).	16
	Самостоятельная работа Сцена «Приветствие персонажа».	4
Тема 7. Камера и сцены	Теоретическая часть Анимация камеры, глубина резкости, композиция.	5
	Практическая часть Настройка камеры.	10
	Самостоятельная работа Движение камеры вокруг объекта из темы 5. Интеграция и доработка роликов в DaVinci Resolve.	4
Тема 8. Модификаторы	Теоретическая часть Cloth(Ткань), rigid body (физика твердых тел), particles (режим редактирования частиц).	5
	Практическая часть Выполнение упражнений: – Симуляция падения предметов (rigid body). – Анимация ткани на встру (cloth). – Простая частичная симуляция (particles) – снег, искры или дождь.	16
	Самостоятельная работа Создать плакаты/открытки/постеры (15–20 сек.) с использованием модификаторов в DaVinci Resolve.	6
Тема 9. Проектная работа	Практическая часть Работа над творческим проектом. Аттестация – защита проекта.	90

2.3.7.4. Информационное обеспечение реализации программы

Программное обеспечение:

– DaVinci Resolve;

– Krita;

– GIMP;

– Inkscape;

– Blender.

Интернет-ресурсы:

1. Программная мясорубка : [Blender. Встряхни мозги] // YouTube : [сайт]. – https://youtu.be/kVfZZNDLCbo?si=_RmcbfBIKGVgjd8a

2. 3D GRIPINSKY: [Правильный урок по BLENDER 3D. Учимся моделировать что угодно] // YouTube : [сайт]. – URL: https://youtu.be/in5z-PLv4JM?si=_SVPsTH3KFIyv-Cj

3. Иван Прохоров: [DaVinci Resolve 20 для новичков. полный гайд] // YouTube : [сайт]. – URL: https://youtu.be/x5oq8pg5yrM?si=a0yiWXDO10gdPXzM.

4. Таймсейвер – Уроки Davinci Resolve и Fusion // ВКонтакте : [социальная сеть]. – URL: https://vk.com/timesaver_vfx – Доступ после регистрации.

2.3.7.5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – основы композиции и цветоведения, моушн-графики; – основные приемы работы с растровой графикой и профессиональными программами для фото- и видеообработки; – ноды их применения: background, merge, transform, mask, shape. – теория монтажа (виды монтажа, типы склеек, крупность кадров, влияние крупности кадров и продолжительности кадра на восприятие и т. д.).	Систематизированные знания по разделам учебного предмета, а также по основным вопросам, выходящим за его пределы; использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответов на вопросы; способность самостоятельно и творчески решать поставленные задачи; в полном объеме выполненное проектное задание.	Итоговая аттестация: Защита проекта.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – создавать дизайн-макеты; – создавать моушн-графики, анимацию растровых изображений; – выполнять финальный рендер – планировать свои действия при работе над творческим проектом; – владеть навыками и приемами анализа и синтеза, а также подбора информации к заданному сюжету; – сотрудничать со сверстниками при создании проектов, требующих взаимодействия внутри группы; – включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; – договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, умение приходить к общему решению; – решать учебные задачи, поставленные в процессе работы над творческим проектом; – создавать сюжеты с логичной композицией, выражающей заложенную идею, работать с колоритом и композицией кадра при создании видеосюжетов и иных анимированных графических элементов; – выполнять творческий проект, соответствующий техническим требованиям		

и характеристикам оборудования, на котором этот продукт будет демонстрироваться; – создавать креативный продукт, соответствующий творческим задачам и отвечающий техническим характеристикам, необходимым для его корректной демонстрации на различном оборудовании.		

2.3.7.6. Проектная деятельность

Примерные темы проектов:

1. Анимированная заставка для стримов.
2. Рекламный ролик продукта/сервиса.
3. Инфографика для соцсетей.
4. Социальный ролик.
5. Музыкальный клип в стиле motion graphics.
6. Образовательное видео.
7. 3D-презентация рекламного продукта.
8. Тайпографическая анимация.
9. Рекламный 3Д-ролик бренда.
10. Футуристическая 3Д-заставка.
11. Промо-ролик города или места для привлечения туристов.
12. Моушн-ролик для приложения/стартапа.

3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Формы занятий, планируемых по каждому разделу

Анимация и 3Д-графика:

– теоретическое занятие: лекция, анализ наглядных и иных материалов (референсов), дискуссия;

– практическое занятие: мастер-класс, работа над проектом (выбор темы, постановка цели, сбор материала, работа над структурой и композицией проекта в рамках задачи и идеи), презентация проекта.

Дополненная и виртуальная реальность (VR и AR):

– теоретическое занятие: лекция, анализ готовых игр и приложений, дискуссия;

– практическое занятие: игра, работа над проектом (выбор темы, постановка цели, сбор материала, работа над структурой и композицией проекта в рамках задачи и идеи), презентация проекта.

Дизайн:

– теоретическое занятие: лекция, анализ наглядных и иных материалов, дискуссия;

– практическое занятие: мастер-класс, работа над проектом (выбор темы, постановка цели, сбор материала, работа над структурой и композицией проекта в рамках задачи и идеи), презентация проекта.

Современная электронная музыка:

– теоретическое занятие: лекция, анализ готовых треков (референсов), дискуссия;

– практическое занятие: мастер-класс, работа над проектом (выбор темы, постановка цели, сбор материала, работа над структурой и композицией проекта в рамках задачи и идеи), презентация проекта.

Звукорежиссура:

– теоретическое занятие: лекция, анализ готовых треков (референсов), дискуссия;

– практическое занятие: мастер-класс, работа над проектом (выбор темы, постановка цели, сбор материала, работа над структурой и композицией проекта в рамках задачи и идеи), презентация проекта.

Фото- и видеопроизводство:

– теоретическое занятие: лекция, анализ готовых работ (референсов), дискуссия;

– практическое занятие: мастер-класс, работа над проектом (выбор темы, постановка цели, сбор материала, работа над структурой и композицией проекта в рамках задачи и идеи), презентация проекта.

Моушн-дизайн:

– теоретическое занятие: лекция, анализ готовых работ (референсов), дискуссия;

– практическое занятие: мастер-класс, работа над проектом (выбор темы, постановка цели, сбор материала, работа над структурой и композицией проекта в рамках задачи и идеи), презентация проекта.

3.2. Методы организации учебно-воспитательного процесса:

– репродуктивный метод;

– словесные методы обучения: лекция, объяснение, рассказ, чтение, беседа, диалог, консультация;

– методы практической работы;

– метод наблюдения: запись наблюдений, зарисовка, рисунки, запись звуков, голосов, сигналов, фото- и видеосъемка, проведение замеров;

– методы проблемного обучения: эвристическая беседа, постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов, создание проблемных ситуаций, постановка проблемного вопроса; самостоятельная постановка, формулировка и решение проблемы обучающимися, поиск и отбор аргументов, фактов, доказательств и др.;

– метод игры: игры дидактические, развивающие, познавательные, подвижные, компьютерные, на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения;

– наглядный метод обучения: картины, рисунки, плакаты, фотографии, таблицы, схемы, чертежи, графики и иные демонстрационные материалы.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т. п.)
1	Дизайн	Студия 206 Персональное рабочее место для компьютерного дизайна, включающее в себя ПК и комплект специализированного ПО для обработки фото, работы с различной графикой, видеомонтажа и цветокоррекции – 15 шт.; рабочая станция преподавателя – 1 шт.; мобильные рабочие станции для проведения мероприятий и выездной работы – 2 шт.; общее рабочее место – 1 шт., представляющее	Оперативное управление, собственность

		из себя специализированный стол для дизайна с ящиками и выдвижными мольбертами.	
2	Анимация и 3Д-графика	Студия 203 Персональное рабочее место, предназначенное для работы с компьютерной анимацией. Включает в себя ПК и комплект специализированного ПО для анимации, монтажа и цветокоррекции. – 15 шт. Комплект для создания аналоговой анимации, включающий в себя: мультстанок, рекордер, ноутбук, систему освещения, фотокамеры, синхронизаторы, аксессуары, расходные материалы. Презентационная система для интерактивной работы в студии, включающая в себя: интерактивный дисплей, акустическую систему, коммутацию. Мобильная рабочая станция для проведения мероприятий и выездной работы (ноутбук, мультстанок, специализированное ПО, камера, аксессуары).	Оперативное управление, собственность
3	Звукорежиссура	Студия 404/405 Комплект для студийной записи звука; комплект для полевой записи звука; персональное рабочее место для работы со звуком, предназначенное для индивидуальной работы учеников – 15 шт.	Оперативное управление, собственность
4	Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR).	Студия 201 Персональные рабочие станции для real-time рендера и виртуальной реальности (VR) – 15 шт. Комплект работы с виртуальной реальностью – 1 шт., предназначенный для создания и демонстрации проектов в виртуальной реальности. Комплект для разработки проектов дополненной реальности – 1 шт., предназначенный для создания и демонстрации проектов в дополненной реальности; Комплект «Интерактивные технологии», предназначенный для создания и демонстрации интерактивных мультимедийных проектов; Мобильное рабочее место для выездных работ и демонстрации результатов проектов.	Оперативное управление, собственность
5	Современная электронная музыка	Студия 403 Комплект для мониторинга звука; музыкальные инструменты: синтезатор; электрогитара; шейкер;	Оперативное управление, собственность

		стул для пианино; стойка для синтезатора; стойка для гитары – 2 шт.; бас-гитара; треугольник; цифровой гитарный процессор; персональные рабочие места – 15 шт.; комплект для диджеинга и проведения выездных мероприятий, предназначенный для обучения диджеинга и проведения небольших мероприятий; презентационная система для интерактивной работы.	
6	Фото- и видеопроизводство	Студия 606/607 Комплект для студийной и выездной фото- и видеосъемки; комплект для макросъемки и предметной съемки; комплект для аэрофото- и видеосъемки; комплект для панорамной съемки 360 градусов; камера для панорамной съемки (360 градусов); персональное рабочее место – 15 шт.	Оперативное управление, собственность
7	Моушн-дизайн	Студия 201(л) Персональное рабочее место для компьютерного дизайна, включающее в себя ПК и комплект специализированного ПО для обработки фото, работы с различной графикой, видеомонтажа и цветокоррекции – 15 шт.; рабочая станция преподавателя – 1 шт.; мобильные рабочие станции для проведения мероприятий и выездной работы. Комплект для студийной и выездной фото- и видеосъемки; комплект для макросъемки и предметной съемки; комплект для аэрофото- и видеосъемки.	Оперативное управление, собственность

4.2. Обеспеченность учебными материалами, техническими и электронными средствами обучения и контроля знаний

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа	Кол-во
1	Интернет-ресурсы. Статьи	Электронный	Кабинеты	7 шт.
2	Мультимедийные презентации лекций	Электронный	Кабинеты	7 шт.
3	Методические материалы	Электронный	Кабинеты	7 шт.

4.3. Кадровое обеспечение

Преподавательский состав:

– педагог дополнительного образования студии «Анимация и 3Д-графика»;

– педагог дополнительного образования студии «Звукорежиссура»;

– педагог дополнительного образования студии «Дизайн»;

– педагог дополнительного образования студии «Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR)»;

– педагог дополнительного образования студии «Современная электронная музыка»;
– педагог дополнительного образования студии «Фото- и видеопроизводство»;
– педагог дополнительного образования студии «Моушн-дизайн».

5. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. КРИТЕРИИ

5.1. Виды контроля

Оценка качества рабочей программы включает в себя:
– текущий контроль успеваемости;
– промежуточную аттестацию;
– итоговую аттестацию.

Для текущего контроля успеваемости предусмотрены следующие формы:
– проверка домашней (самостоятельной) работы;
– проведение устных опросов;
– тестирование.

Текущий контроль успеваемости учащихся проводится в счет аудиторного времени, предусмотренного учебным процессом.

Цель текущего контроля – проверка и коррекция выполнения текущих заданий, упражнений.

При выставлении оценок учитываются качество выполнения заданий, установок и пожеланий преподавателя, творческая инициативность и самостоятельность при выполнении домашних заданий, темпы освоения теоретического материала и наработки умений.

Промежуточная аттестация проводится в виде контрольных заданий.

Контрольные задания могут проходить в форме тестирования, практической работы, защиты проекта и др. Контрольные задания в рамках промежуточной аттестации проводятся на завершающих полугодие учебных занятиях в счет аудиторного времени, предусмотренного на изучение учебной дисциплины.

Виды и содержание контроля: устный опрос, проверка основных теоретических и практических знаний, защита проекта, просмотр творческих работ.

5.2. Система и критерии оценки

Объем приобретенных знаний, уровень умений и навыков должен соответствовать программным требованиям. Самостоятельные задания должны выполняться полностью и в пределах установленного срока. Индивидуальный подход к обучающемуся может выражаться в разном по сложности материале. В отдельных случаях возможно увеличение срока для выполнения самостоятельного задания.

Критерии оценки защиты итогового проекта обучающихся Школы креативных индустрий

Критерии	Показатели	Оценка
соответствие заявленной тематике	– Проект отражает заявленную тему, без отклонений. – Все элементы (визуальные, звуковые, текстовые, программные) тематически связаны. – Название и описание проекта точно передают его содержание.	3 – полное соответствие теме, проект фокусирован; 2 – частичное соответствие, тема раскрыта поверхностно; 1 – проект не имеет отношения к заявленной теме.

актуальность использованных информационных материалов	– Использованы современные источники, цифровые базы, проверенные платформы. – Присутствует аналитика или обоснование выбора материалов. – Информация достоверна и релевантна поставленным задачам.	3 – полное соответствие теме, проект фокусирован; 2 – частичное соответствие, тема раскрыта поверхностно; 1 – проект не имеет отношения к заявленной теме.
полнота и образность раскрытия темы	– Тема раскрыта через несколько выразительных и логически связанных аспектов. – Присутствует продуманная структура, глубина анализа/разработки. – Использованы визуальные, звуковые или интерактивные средства для усиления восприятия. – Проект вызывает целостное впечатление.	3 – полное соответствие теме, проект фокусирован; 2 – частичное соответствие, тема раскрыта поверхностно; 1 – проект не имеет отношения к заявленной теме.
оригинальность идеи и качество ее воплощения	– Идея проекта предлагает нестандартный подход, новую точку зрения. – Идея воплощена последовательно и с проработкой деталей. – Использованы необычные форматы, технологии, приёмы. – Визуальное и/или звуковое исполнение выполнено профессионально.	3 – полное соответствие теме, проект фокусирован; 2 – частичное соответствие, тема раскрыта поверхностно; 1 – проект не имеет отношения к заявленной теме.
креативность	– Присутствуют элементы неожиданности, игровой, визуальной или смысловой новизны. – Проект вызывает эмоциональный отклик, вовлекает зрителя/пользователя. – Есть личностный стиль, авторский подход. – Решения выбраны смело, нестандартно, но уместно.	3 – полное соответствие теме, проект фокусирован; 2 – частичное соответствие, тема раскрыта поверхностно; 1 – проект не имеет отношения к заявленной теме.
систематичность, регулярность и качество самостоятельной работы в процессе подготовки проекта	– Высокая самостоятельность и инициатива, самостоятельное решение сложных задач.	3 – высокая самостоятельность и инициативность, своевременное выполнение всех промежуточных задач

	– Высокое качество промежуточных материалов.	и реакция на обратную связь руководителя; 2 – эпизодическая самостоятельная работа, низкая инициативность (работа только по прямому указанию), несвоевременное или поверхностное устранение замечаний руководителя; 1 – отсутствие регулярной самостоятельной работы, систематический срыв дедлайнов, игнорирование рекомендаций руководителя, подготовка проекта в последний момент.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Анимация и 3D-графика

1. Бейрут, М. Стань аниматором с Pixar : 45 заданий для создания собственных персонажей, историй и вселенных / М. Берут, Д. Лассетер ; перевод с английского О. Милениной. – Москва : Эксмо, Бомбора, 2021. – 94 с.

2. Дизайн персонажей : концепт-арт для комиксов, видеоигр и анимации / перевод с английского Д. Семеновой. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер,2021. – 265 с.

3. Зимина, Л. В. Трехмерное моделирование: сферы применения, подходы к описанию 3D-моделей, методы компьютерной 3D-анимации // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. – 2020. – № 12. – С. 65–71.

4. Кравцов, Н. История анимации: как рождается искусство / Н. Кравцов. – Москва : ЛитРес : Самиздат, 2020. – 191 с.

5. Нейпир, С. Волшебные миры Хаяо Миядзаки / С. Нейпир; перевод А. Попова. – Москва : Эксмо, Бомбора, 2019. – 399 с.

6. Сметанникова, Т. А. Методика 3D-моделирования / Т. А. Сметанникова. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2022. – URL: https://viewer.rsl.ru/ru/rsl07000519726?page=1&rotate=0&theme=white (дата обращения: 26.08.2025).

7. Создание персонажей для анимации, видеоигр и книжной иллюстрации / К. Андерсон, Д. Кэди-Ли, С. Карре, Х. Менгерт ; перевод с английского Э. Герасимчук. – Москва : Эксмо, Бомбора, 2021. – 299 с. – (Учимся рисовать на компьютере и планшете).

8. Степанова, Я. Д. Компьютерная анимация и мультипликация. Создание анимационного персонажа / Я. Д. Степанова // Культура и технология. – 2020. – Т. 5, № 4. – С. 211–226.

9. Уильямс, Р. Аниматор: набор для выживания : секреты и методы создания анимации, 3D-графики и компьютерных игр / Р. Уильямс ; [перевод: Е. Энгельс]. – Москва: Эксмо, 2019. – 389 с.

10. Эшмуродова, Д. Б. Создание и ее функциональность в 3D-анимации / Д. Б. Эшмуродова, М. А. Рустамов, З. А. Мансурова // Мировая наука. – 2020. – № 3 (36). – С. 581–585. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-i-ee-funktsionalnost-v-3d-animatsii/viewer (дата обращения: 26.08.2025).

Звукорежиссура

1. Белов, Г.Г. Музыкальная звукорежиссура : [учеб. пособие] / Белов, И. Б. Горбунова, М. И. Карпец ; Российский государственный педагогический университет

имени А. И. Герцена. – Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2020 – Т. 1: Основы студийной звукорежиссуры. – 2020. – 174 с.

2. Горбунова, И. Б. Искусство музыкальной звукорежиссуры: исторические и образовательные аспекты / И. Б. Горбунова, Белов // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – № 4 (83). – С. 183–187.

3. Карлссон, С. Против гигантов: как Spotify подвинул Apple и изменил музыкальную индустрию : перевод со шведского / С. Карлссон, Ю. Лейонхуфвуд ; переводчик А. Лавруша. – Москва : Альпина Паблишер, 2020. – 318 с.

4. Ключкова, Е. Ю. Основные тенденции современной звукорежиссуры // Культурная жизнь Юга России. – 2017. – № 2 (65). – С. 44–47.

5. Кругликова, С. Н. Студийная запись эстрадного вокала: учеб.-метод. пособие / С. Н. Кругликова. – Москва : Спутник+, 2021. – 125 с.

6. Мурашкевич, А. В. Звукорежиссура мультимедиа : учеб. пособие / А. В. Мурашкевич. – Москва : Ритм, 2022. – 103 с.

7. Попова-Эванс, Е. Д. Курс лекций по звукорежиссуре в кино / Е. Попова-Эванс. – Москва : Канон+ : Реабилитация, 2022. – 279 с.

8. Работа звукорежиссера в процессе озвучивания. Шумовое озвучивание: учеб. пособие. А. А. Гасан-Заде, В. М. Персов, М. М. Шейман [и др.]. – Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2019. – 72 с.

9. Руденко, Д. М. Компьютерная аранжировка: монтаж, сведение, мастеринг : учеб.-метод. пособие / Д. М. Руденко. – Краснодар : КГИК, 2022. – 81 с.

10. Трофименко, М. Е. Физические основы звуковой электроники: учеб. пособие / М. Е. Трофименко. – Москва : МГИК, 2017. – 180 с.

Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR)

1. Виртуальная и дополненная реальность : учеб. пособие / Д. А. Булгаков, Е. Е. Майн, А. В. Никитин [и др.] ; под ред. М. Б. Сергеева. – Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. – 210 с.

2. Ершов, Т. А. К вопросу о современном состоянии технологий виртуальной и дополненной реальностей // Modern Science. – 2020. – № 8-2. – С. 282–288.

3. Пак, Т. В. Разработка виртуальной и дополненной реальности : учеб. пособие / Т. В. Пак, Е. Р. Лю ; под ред. А. Ю. Чеботарева. – Санкт-Петербург : ГУАП, 2021. – 123 с.

4. Основы развития анимированных 3D-персонажей для интерактивных приложений : учеб. пособие / А. В. Никитин, Н. Н. Решетникова, С. И. Собашников, Д. С. Потехин. – Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. – 109 с.

5. Разработка виртуальной и дополненной реальности : учеб. пособие / Д. А. Булгаков, А. В. Никитин, Н. Н. Решетникова, И. А. Ситников ; под ред. М. Б. Сергеева. – Санкт-Петербург : ГУАП, 2021. – 159 с.

6. Разработка интерактивных мультимедийных 3D приложений с использованием виртуальной и дополненной реальности : учеб.-метод. пособие / А. В. Никитин, Н. Н. Решетникова, А. В. Арист [и др.]. – Санкт-Петербург : ГУАП, 2020. – 140 с.

7. Утегенов, Н. Б. Виртуальная и дополненная реальности (VR и AR) // Universum: технические науки. – 2022. – № 7-1 (100). – С. 23–26. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-i-dopolnennaya-realnosti-vr-i-ar?ysclid=lje0xlhqj9954283404 (дата обращения: 26.08.2025).

8. Хренов, Н. А. Визуальная коммуникация: культурологические исследования / Н. Хренов ; Рос. акад. наук, Ин-т науч. информации по обществен. наукам, Гос. ин-т искусствознания. – Москва ; Санкт-Петербург : Центр гуманитарных инициатив, 2019. – 476 с.

9. Хренов, Н. А. Новая визуальность как проблема культуры / Н. А. Хренов. – Москва : Центр гуманитарных инициатив, 2019. – 399 с.

Дизайн

1. Благова, Т. Ю. Теория и методология дизайна. Креативные методы дизайна : учеб. пособие / Т. Ю. Благова. – Саратов : Профобразование, 2022. – 103 с.

2. Дизайн-проектирование. Композиция, макетирование, современные концепции в искусстве : учебник / [М. Е. Ёлочкин, А. Тренин, А. В. Костина др.]. – Москва : Академия, 2023. – 157 с.

3. Ёлочкин, М. Е. Основы проектной и компьютерной графики : учебник / М. Е. Ёлочкин, О. М. Скиба, Л. Е. Малышева. – Москва : Академия, 2023. – 156 с.

4. Железняк, О. Е. Дизайн сегодня: из виртуального пространства к предметно-средовой реальности. Школа дизайна в Иркутске: монография / О. Е. Железняк. – Иркутск, 2017. – 282 с.

5. Игнатьева, О. А. Особенности проектной графики : учеб. пособие / О. А. Игнатьева, Е. Н. Курочкина ; [науч. ред. П. А. Новиков] ; Министерство образования и науки РФ, Иркутский национальный исследовательский технический университет. – Иркутск : Изд-во ИРНИТУ, 2018. – 128 с.

6. Лауэр, Д. Основы дизайна / Д. Лауэр, С. Пентак ; перевела с английского Н. Римицан. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер , 2017. – 303 с.

7. Мирошников, В. В. Объемно-пространственная композиция : учеб. пособие / В. В. Мирошников. – Москва : Московский художественно-промышленный институт, 2023. – 100 с.

8. Мирошников, В. В. Дизайн-проектирование пластических качеств пространства : учеб. пособие / В. В. Мирошников. – Москва : Московский художественно-промышленный институт, 2023. – 152 с.

9. Мирошникова, В. М. Теория дизайна : учеб. пособие / В. М. Мирошникова. – Москва : Московский художественно-промышленный институт, 2021. – 116 с.

10. Пендикова, И. Графический дизайн: стилевая эволюция / И. Пендикова ; ред. Л. М. Дмитриева ; Омский государственный технический университет. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. – 158 с.

11. Победаш, Е. В. Современные технологии в дизайне и компьютерное обеспечение дизайн-проектирования : учеб. пособие / Е. В. Победаш, Н. В. Бычкова. – Иркутск : ИРНИТУ, 2021. – 111 с.

Современная электронная музыка

1. Аникиенко, С. В. Современные компьютерные нотаторы в практике работы музыканта : учеб.-метод. пособие / С. В. Аникиенко. – Краснодар : [б. и.], 2020. – 91 с.

2. Динов, В. Звуковая картина : записки о звукорежиссуре : учеб. пособие / В. Динов. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань : Планета музыки, 2018. – 486 с.

3. Жеслин, В. В. Интерактивность цифровых технологий: новый импульс для музыкальной композиции? // Музыкальная академия. – 2021. – № 2. – С. 155–167.

4. Красильников, И. М. Студия компьютерной музыки: методика обучения: учеб.-метод. пособие / И. М. Красильников. – Москва : Экон-Информ, 2017. – 165 с.

5. Севастьянова И. В. Мультимедиа is now // Музыкальная жизнь. – 2022. – № 2. – С. 26–27.

6. Современные информационные технологии. Музыкальный редактор MuseScore : методические указания и задания по дисциплине "Современные информационные технологии"; составитель: Е. В. Киштикова. – Нальчик : Принт-Центр, 2021. – 71 с.

7. Красильников, И. М. Три этапа развития электронной музыки и ключевая задача ее третьего этапа // Музыка и электроника. – 2022. – № 4. – С. 22.

8. Малащенко, В. О. Электронная музыка как феномен современной музыкальной культуры // Педагогический научный журнал. – 2021. – № 1. – С. 22–25.

9. Маскелиаде, А. Твой первый трек : как начать создавать электронную музыку с нуля без музыкального образования / А. Маскелиаде ; под ред. М. Ильяхова. – Москва : АСТ, 2020. – 251 с.

10. Мицкевич, М. В. Музыкально-компьютерные технологии: опыт обращения к современным секвенсорам и проблемы написания музыки с использованием виртуальных VST-инструментов // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – № 6 (91). – С. 356–359.

11. Степанова, М. А. Электронная и компьютерная музыка в современной культурной парадигме // Academia: музыкознание, исполнительство, педагогика. – 2022. – № 2 (3). – С. 36–43.

12. Фатьянова, Е. А. Симулякры в электронной музыке: имитация акустических тембров // Проблемы музыкальной науки. – 2022. – № 1 (46). – С. 161–170.

Фото- и видеопроизводство

1. Володина, И. А. Кино-, видеомонтаж. Видеомонтаж : учеб. пособие / И. А. Володина – Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. – 105 с.

2. Гудинов, К. К. Фотодело : учеб. пособие / К. К. Гудинов, С. А. Кузнецов. – Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2023. – 222 с.

3. Кузнецов, С. А. Системы записи и воспроизведения объемных изображений : учеб. пособие / С. А. Кузнецов, И. В. Газеева. – Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2019. – 114 с.

4. Маевская, М. И. Вертикальное видео: новая эстетика или просто перевернуть смартфон / М. И. Маевская, С. В. Захарова // Медиа в современном мире : 60-е Петербургские чтения : сб. материалов 60-го Междунар. науч. форума. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 133–134.

5. Марикян, А. А. Фотодело : учеб. пособие / А. А. Марикян. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. – 57 с.

6. Метод цветовой консистентности для камер с неизвестной моделью / С. А. Бибиков, М. В. Петров, А. П. Алексеев [и др.] // Компьютерная оптика. – 2023. – Т. 47, № 1. – С. 92–101.

7. Митта, А. Н. Кино между раем и адом. Кино по Эйзенштейну, Чехову, Шекспиру, Куросаве, Феллини, Хичкоку / А. Н. Митта. – Москва : АСТ, 2021. – 496 с. – URL: https://www.labirint.ru/books/526596/?ysclid=lia2k235dq43293136 (дата обращения: 26.08.2025).

8. Молчанов, А. В. Букварь сценариста : как написать интересное кино и сериал / А. Молчанов. – Москва : Бомбора™ : Эксмо, 2020. – 334 с. – (Российская школа сценарного мастерства). – (Мастер сцены).

9. Моуат, Д. Видеомаркетинг : стратегия, контент, производство / Д. Моуат ; перевод с английского [М. Мацковская]. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 401 с.

10. Породин, И. В. Беззеркальные камеры Panasonic как инструмент профессионалов кино- и видеопроизводства / И. В. Породин // Актуальные вопросы развития индустрии кино и телевидения в современной России : материалы I Национальной науч.-практ. конф., 26, 27 июня 2018 / С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 77–79.

11. Теория и практика монтажа. Основы киномонтажа : учеб. пособие / [В. Е. Васильев и др.] ; под ред. А. А. Екатерининской. – Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. – 81 с.

12. Стокман, С. Как снять отличное видео на зависть профессионалам : [77 способов улучшить видео немедленно!] / С. Стокман ; [перевод с английского Ю. Морозовой]. – Москва : Э, 2018. – 270 с.

13. Шарова, К. И. Организация съемочного процесса / К. И. Шарова, И. С. Глебова // Актуальные вопросы развития сферы кино, телевидения и медиа : сб. ст. науч. семинара Института кино и телевидения. – Москва, 2022. – С. 25–33.

14. Шатохина, С. Н. Технология видемонтажа. Adobe Pemiere Pro CC 2022 : учеб.-метод. пособие / С. Н. Шатохина. – Москва : Академия медиаиндустрии, 2022. – 143 с.

Моушн-дизайн

1. Альтендорфер, А. Анимация кадр за кадром. Создание фильмов с использованием LEGO® = Stop Motion Animation. Kreative Filme mit LEGO®-Figuren / Александр Альтендорфер ; [перевод с немецкого А. Ю. Татаринова, О. В. Готлиб]. – Москва : ДМК Пресс, 2020. – 163 с.

2. Дизайн персонажей. Концепт-арт для комиксов, видеоигр и анимации / переводчик Д. Семенова. – 3dtotal publishing. – Санкт-Петербург : Питер, 2021. – 265 с. – (Компьютерная графика и мультимедиа).

3. Лященко, Д. Азбука комиксиста : как придумать и создать свой первый комикс / Дмитрий Лященко ; перевод с английского А. Фасхутдинова [и др.]. – Москва : Бомбора™ : Эксмо, 2021. – 320 с. – (Гик-культура. Лучшие книги про вселенную комиксов).

4. Маккефри, М. Unreal Engine VR для разработчиков: создание виртуальной реальности с использованием UE4 / Митч Маккефри ; перевод с английского Н. И. Веселко [и др.]. – Москва : ЭКСМО : Бомбора™, 2019. – 248 с.

5. Папагианнис, Х. Дополненная реальность : все, что вы хотели узнать о технологии будущего / Хелен Папагианнис ; перевод с испанского В. Михайлова. – Москва : Бомбора™, 2019. – 277 с.

6. Пулин, Р. Школа дизайна: шрифт : практическое руководство для студентов и дизайнеров / Ричард Пулин. – Москва : Манн Иванов и Фербер, 2020. – 240 с.

7. Стокман, С. Как снять отличное видео на зависть профессионалам : [книга для тех, кто мечтает снимать : два года в киношколе за 272 страницы] / Стив Стокман ; перевод с английского Ю. Морозовой. – Москва : ЭКСМО, 2021. – 270 с.

8. Уайтекер, Тайминг в анимации / Гарольд Уайтекер, Джон Галас ; перевод с английского Ф. Хитрука. – [Б. м., б. и.], 2000. – 142 с. – Скачать. URL: https://disk.yandex.ru/i/S2UWGNqeUUifiA (дата обращения: 26.08.2025).