

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«ВЫСШИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
(АНО ВО «ВХУТЕИН»)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО «ВХУТЕИН»

_____ Т.В. Ляшенко

«_____» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В МУЗЫКАЛЬНОЙ ЗВУКОРЕЖИССУРЕ»

Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика / профиль: Прикладная информатика в музыкальной звукорежиссуре
Форма обучения:	Очная
График занятий:	Вторник и четверг, 19:00-22:00 (4 ак. ч.)
Общий объем программы:	504 академических часа
Нормативный срок освоения:	12 месяцев
Производственная практика:	72 ак. ч. (стажировка на студии 1961)
Итоговая аттестация:	Защита квалификационной работы
Выдаваемый документ:	Диплом о профессиональной переподготовке
Учебная база:	Мультимедийный класс ВХУТЕИН и студия звукозаписи 1961 Studio (ул. Моховая, 40; Большая Пушкарская, 20)

Санкт-Петербург

2026 г.

Научный руководитель программы: Шулятьев Евгений Александрович – директор студии звукозаписи 1961, заведующий кафедрой звукорежиссуры АНО ВО «ВХУТЕИН», член Гильдии звукорежиссеров России

Ведущие преподаватели: Альтовский Роман Владимирович (преподаватель), Мицкевич Марк Викторович (ст. преподаватель), Шишкин Владислав Олегович (преподаватель), Никитенко Александр Викторович (преподаватель)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативная база

Программа профессиональной переподготовки «Прикладная информатика в музыкальной звукорежиссуре» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 76);
- Приказом Минобрнауки России от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Профессиональным стандартом «Звукорежиссер» (утв. Приказом Минтруда России);
- ФГОС ВО 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль: Прикладная информатика в музыкальной звукорежиссуре) – в части требований к компетенциям;
- Уставом и лицензией АНО ВО «ВХУТЕИН»;
- Локальными нормативными актами АНО ВО «ВХУТЕИН».

1.2. Цель программы

Целью программы является подготовка специалистов в области музыкальной звукорежиссуры, способных самостоятельно вести полный цикл производства фонограмм – от планирования сессии записи до финального мастеринга и дистрибуции, – а также обеспечивать профессиональное звукоусиление в условиях концертной деятельности.

1.3. Категория слушателей

Программа реализуется для лиц, имеющих высшее образование. Специальные требования к музыкальной подготовке не предъявляются. Программа открыта для широкого круга слушателей: музыкантов, продюсеров, звукооператоров, контент-мейкеров, а также лиц, планирующих смену профессии и профессиональную деятельность в музыкальной индустрии.

1.4. Форма и режим обучения

Форма обучения – очная (вечерняя). Занятия проводятся два раза в неделю по 4 академических часа, начало в 19:00. Учебный процесс организован с чередованием аудиторных занятий (70%) и практической работы на студии звукозаписи (30%).

Аудиторные занятия проводятся в мультимедийном классе АНО ВО «ВХУТЕИН», оснащённом рабочими станциями Apple Mac Mini M4 с Ableton Live и Logic Pro,

студийными мониторами ведущих производителей, микрофонами и концертной аппаратурой.

Практические студийные занятия и производственная стажировка проводятся на базе студии звукозаписи 1961 Studio (ул. Моховая, 40 и Большая Пушкарская, 20).

1.5. Планируемые результаты освоения программы

Слушатель, успешно освоивший программу, будет:

Знать:

- физические основы акустики и психоакустики, принципы работы студийного оборудования;
- архитектуру цифрового аудио, форматы и стандарты качества звука;
- технологии и методы студийной записи, сведения и мастеринга;
- законодательство в области авторского права и основы музыкального бизнеса.

Уметь:

- планировать и проводить сессии записи для различных жанров и составов;
- работать с профессиональными DAW (Logic Pro, Ableton Live) и студийным оборудованием;
- выполнять сведение и мастеринг фонограммы с соблюдением текущих отраслевых стандартов;
- обеспечивать звукоусиление концертных мероприятий;
- эффективно взаимодействовать с артистами, продюсерами и другими участниками производственного процесса.

Владеть:

- профессиональными навыками работы на студийном оборудовании уровня международных стандартов;
- технологией самостоятельного ведения полного производственного цикла фонограммы;
- навыками критического аудиального анализа и профессионального слуха.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Общий объем программы – 504 академических часов.

Наименование дисциплины / модуля	Лекции	Практика	СРС	Итого	Форма контроля
МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗВУКОРЕЖИССУРЫ					
Физика звука и основа акустики	16	18	8	42	Зачет
Музыкальная информатика	12	20	8	40	Зачет
Теория музыки и сольфеджио	10	10	6	26	Зачет
Инструментовка и инструментоведение	8	4	4	16	Зачет
МОДУЛЬ 2. СТУДИЙНАЯ ЗВУКОРЕЖИССУРА					
Устройство студии, оборудование	8	6	6	20	Зачет
Микрофонные техники и запись инструментов, вокала	8	18	18	42	Зачет
Сведение и мастеринг	8	18	18	42	Экзамен
МОДУЛЬ 3. КОМПЬЮТЕРНАЯ АРАНЖИРОВКА					
Теория и практика аранжировки	8	22	6	36	Зачет
Жанровые приемы аранжировки	6	20	6	32	Зачет
Саунд-дизайн	6	18	6	30	Зачет
МОДУЛЬ 4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Синтез звука	12	20	20	52	Зачет
Авторское право, музыкальный бизнес и дистрибуция	10	4	4	18	Зачет
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (СТАЖИРОВКА)					

Наименование дисциплины / модуля	Лекции	Практика	СРС	Итого	Форма контроля
Стажировка на студии звукозаписи 1961 Studio	–	72	–	72	Зачет с оценкой
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ					
Подготовка и защита итоговой квалификационной работы	–	36	–	36	Итоговый экзамен
ИТОГО	108	318	78	504	

Примечание: аудиторные занятия проводятся в мультимедийном классе (лекции и часть практики) и на студии звукозаписи 1961 Studio (практические студийные сессии). Соотношение аудитория / студия – приблизительно 70% / 30%. Стажировка проводится в условиях реальной производственной деятельности студии.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Ниже приведено содержание каждой дисциплины с разбивкой по темам занятий.

3.1. Физика звука и основа акустики

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Физика звука: волновая природа, параметры звуковых волн, скорость звука в различных средах	4	Лекция
2	Помещение и звук: отражения, реверберация, стоячие волны, RT60	4	Лекция
3	Психоакустика: особенности восприятия звука человеком, кривые равной громкости	4	Лекция
4	Маскировка звука, бинауральный слух, стереофония и объемный звук	4	Лекция
5	Акустическое оформление студийных помещений: основные принципы и материалы	4	Лекция
6	Измерение акустических параметров помещения: RTA, импульсный отклик	4	Лекция
7	Практика: измерение и анализ акустики мультимедийного класса и студии 1961	4	Практика
8	Практика: прослушивание и сравнительный анализ звучания в разных помещениях	4	Практика

3.2. Музыкальная информатика

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Цифровая запись: дискретизация, квантование, теорема Котельникова/Найквиста, алиасинг.	4	Лекция
2	Форматы аудио: WAV, FLAC, MP3, AAC; битрейт, разрядность, PCM vs сжатие	4	Лекция
3	DAW и плагины: архитектура VST/AU/AAX, latency, буферизация, автоматизация; особенности работы с пакетами VST (установка, управление библиотеками, совместимость версий).	4	Лекция

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
4	MIDI: сообщения, каналы, CC, velocity, pitch bend, MPE.	4	Лекция
5	Аналоговая обработка: компрессоры (1176LN, LA2A), эквалайзеры (Pultec, Neumann 492), бусовые компрессоры	4	Лекция
6	Пространственный звук и метаданные: стерео, surround (5.1, 7.1), бинауральный звук, Ambisonics.	4	Лекция
7	Базовые алгоритмы обработки: задержка, реверберация, фильтры, компрессия; Z-преобразование и разностные уравнения.	4	Лекция
8	Настройка проекта в Reaper: маршрутизация, создание шаблонов, замер latency, оптимизация буфера, работа с FX-цепочками и папками плагинов. Настройка проекта в Ableton Live: сессии и аранжировки, использование Rack, управление VST-пакетами, организация пресетов и сэмплов. Сравнение подходов: работа с VST в обеих DAW, типичные проблемы совместимости и способы их решения.	4	Практика

3.3. Теория музыки и сольфеджио

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Нотная грамота и базовые музыкальные понятия: ритм, метр, темп, динамика	4	Лекция
2	Структура музыкального произведения: форма (куплет-припев, ААВА, сонатная форма)	4	Лекция
3	Гармония: аккорды, тональности, функции. Слуховой анализ гармонических прогрессий	4	Лекция
4	Мелодическое развитие: мотивные структуры, секвенции, контрапункт на базовом уровне.	4	Лекция
5	Жанры и стили: поп, рок, хип-хоп, R&B, электронная музыка, джаз, академическая – ключевые отличия	4	Лекция

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
6	Построение аккордовых последовательностей, анализ гармонии в примерах, подбор аккомпанемента.	4	Практика
7	Сочинение коротких фраз, работа с мотивами, простые двухголосные упражнения	4	Практика

3.4. Инструментовка и инструментоведение

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Классификация инструментов: струнные, духовые, ударные, клавишные, электронные	4	Лекция
2	Тембры и регистры: динамические и тембровые зоны, штрихи, приёмы игры	4	Лекция
3	Оркестровка: баланс и плотность фактуры, регистровые расстановки, избегание маскировки	4	Лекция
4	Специфика электронных инструментов и библиотек: сэмплы, мультисэмплы, артикуляции, legato/staccato	4	Лекция
5	Идентификация инструментов на слух, анализ спектров и огибающих.	4	Практика
6	подбор тембров под задачу (эстрада, джаз, рок), работа с регистрами и штрихами	4	Практика

3.5. Устройство студии, оборудование

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Планировка и зонирование: тон-комната, контрольная комната, аппаратная, требования к изоляции.	4	Лекция
2	Акустическая обработка: поглотители, диффузоры (Skyline, Шрёдера), басовые ловушки	4	Лекция
3	Аудиоинтерфейсы, кабели, коммутация, заземление, борьба с наводками.	4	Лекция
4	Мониторинг: типы мониторов (ближнего/среднего поля), калибровка, акустическое позиционирование.	4	Лекция

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
5	Микрофоны: классификация — конденсаторные (широкая и малая диафрагма), динамические, ленточные.	4	Лекция
6	Предусилители: роль в сигнальном тракте, виды — транзисторные, ламповые, гибридные, на основе операционных усилителей. Трансформаторные и бестрансформаторные схемы. Окрас сигнала, гармонические искажения, шумовая характеристика. Согласование с типом микрофона.	4	Лекция
7	Эквалайзеры: параметрические, графические, полупараметрические, шелфовые, фильтры (HPF/LPF).	4	Практика
8	Компрессоры и динамическая обработка: типы — VCA, FET, оптический (Opto), Variable-Mu, диод-мост.	4	Практика
9	Практика на студии: коммутация сигнальных цепей, проверка заземления, диагностика наводок. Маршрутизация в Reaper и Ableton: настройка входов/выходов интерфейса, создание шин, проверка уровней и фазировки.	4	Практика
10	Практика на студии: Сравнение микрофонов, предусилителей, компрессоров, эквалайзеров	4	Практика

3.6. Микрофонные техники и запись инструментов, вокала

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Размещение микрофонов: near-field, far-field, spot, ambient – принципы и критерии выбора. Правило 3:1, проблема фазы при многомикрофонной записи, решения	4	Лекция
2	Запись вокала, микрофонные позиции и приемы, обработка на записи, контроль комнаты.	4	Лекция
3	Стереофонические техники: XY, ORTF, Mid-Side, Blumlein – практическое применение	4	Лекция
4	Запись ударной установки: расстановка микрофонов (BD, SD, hat, overheads, room)	4	Лекция

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
5	Запись электрогитары: кабинет + микрофон (Shure SM57), кабсим Two Notes Torpedo	4	Лекция
6	Запись бас-гитары: прямой сигнал (DI) и усилитель Orange Terror Bass 500w	4	Лекция
7	Запись акустической гитары, рояля, смычковых: многомикрофонные техники	4	Лекция
8	Практика: запись вокала	4	Практика
9	Практика: Запись акустического инструмента (гитара)	4	Практика

3.7. Сведение и мастеринг

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Организация проекта, группировка, шины, референсы	4	Лекция
2	Баланс и панорамирование: иерархия элементов, стереополе	4	Лекция
3	Эквализация в миксе: устранение конфликтов, частотная расстановка инструментов, Mid/Side-эквализация, работа с резонансами. Подходы «cut first», «спектральные маски», точечная коррекция.	4	Лекция
4	Динамическая обработка: типы компрессоров, параметры (threshold, ratio, attack, release, knee), параллельная компрессия, сайдчейн, мультибэнд. Практические сценарии для вокала, баса, ударных, микс-шины	4	Лекция
5	Пространственная обработка и финальная полировка: реверберация, дилей, сатурация, стереорасширители. Создание глубины и атмосферы без потери разборчивости. Работа с шинами эффектов и посылами	4	Лекция
6	Мастеринг: цели и задачи, метрики (LUFS, True Peak, динамический диапазон), спектральный и стереобаланс. Цепочки мастеринга: эквализация, динамическая обработка, лимитирование, дитеринг. Подготовка под разные платформы (стриминг, CD, винил).	4	Лекция

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
7	Подготовка проекта в Reaper/Ableton: группировка, шины эффектов, маршрутизация, цветовые метки. Анализ референсного трека: снятие баланса, панорамы, уровней, динамики. Составление карты микса (иерархия элементов).	4	Практика
8	Мастеринг-сессия: анализ финального микса, спектральная и стереокоррекция, динамическая обработка, лимитирование. Измерение метрик (LUFS/True Peak), проверка переносимости (разные системы, наушники, телефон). Экспорт под стриминг и CD, применение дитеринга	4	Практика

3.8. Теория и практика аранжировки

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Структура песни: куплет, припев, бридж, интро/аутро, динамика развития.	4	Лекция
2	Фактура и плотность: слои, роль каждого инструмента, избегание перегруза	4	Лекция
3	Работа с гармонией и мелодикой: вариативность, развитие мотивов	4	Лекция
4	Аранжировка под формат: радио-версия, live-версия, инструментал	4	Лекция
5	Разбор структуры референсных треков, составление карты аранжировки	4	Практика
6	Аранжировка демо-трека с контролем плотности и баланса	4	Практика
7	Развитие мотивов, создание вариаций партий, работа с контрастами	4	Практика
8	Адаптация аранжировки под разные форматы, упрощение/расширение партий	4	Практика

3.9. Жанровые приёмы аранжировки

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Рок: ритм-секция, гитарный тон, вокальные гармонии	4	Лекция
2	Джаз и фанк: синкопы, аккордовые замены, грув, импровизационные партии	4	Лекция
3	Хип-хоп и электроника: биты, лупы, сэмплирование, пространственные эффекты	4	Лекция
4	Поп: ритм-секция, гитарный тон, вокальные гармонии	4	Лекция
5	Аранжировка рок/поп-трека, работа с гитарными слоями и вокальными гармониями	4	Практика
6	Создание джазовой/фанковой аранжировки, работа с синкопами и аккордовыми заменами.	4	Практика
7	Сборка хип-хоп/электронного трека, работа с битом, лупами и эффектами.	4	Практика

3.10. Саунд-дизайн

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Источники звука: полевая запись, синтез, обработка сэмплов.	4	Лекция
2	Модуляция и морфинг: LFO, огибающие, кроссфейд, гранулярный синтез.	4	Лекция
3	Контекстный дизайн: под видео, игру, рекламу; работа с таймлайном и референсами.	4	Лекция
4	Полевая запись и обработка, чистка, редактирование, нарезка.	4	Практика
5	Создание эффектов и переходов с модуляцией, эксперименты с гранулярным синтезом.	4	Практика
6	саунд-дизайн под короткий ролик, синхронизация с видео, сборка набора звуков.	4	Практика

3.11. Синтез звука

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Осцилляторы и формы волны: синусоида, пила, меандр, шум.	4	Лекция
2	Фильтры: типы, резонанс, крутизна, модуляция.	4	Лекция
3	Огибающие (ADSR) и LFO: назначение и применение.	4	Лекция
4	FM-синтез: операторы, соотношения частот, индексы модуляции.	4	Лекция
5	Субтрактивный и аддитивный синтез: принципы и различия.	4	Лекция
6	Гранулярный и волновой синтез: основы и практические приёмы.	4	Лекция
7	Построение базовых звуков (бас, лид, пэд) на субтрактивном синтезаторе. Проектирование фильтров и их модуляция, создание «движущихся» тембров	4	Практика
8	Настройка огибающих под разные типы звуков, работа с LFO. создание FM-звуков (колокольчики, металлические эффекты). эксперименты с субтрактивным и аддитивным синтезом, сравнение подходов.		

3.12. Авторское право, музыкальный бизнес и дистрибуция

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
1	Основы авторского права в России: что охраняется, сроки, исключения	4	Лекция
2	Права на музыку: авторское право, смежные права, разграничение между автором и исполнителем	4	Лекция
3	Лицензирование музыки: эксклюзивные и неэксклюзивные лицензии, Creative Commons	4	Лекция
4	Устройство музыкальной индустрии: лейблы, издательства, дистрибьюторы, стриминговые сервисы	4	Лекция
5	Дистрибуция: DistroKid, TuneCore, CD Baby, Believe – сравнение условий	4	Лекция

№	Тема занятия	Ак. ч.	Вид
6	Питчинг в плейлисты: Spotify for Artists, Apple Music for Artists – алгоритмы и редакционные листы	4	Лекция
7	Монетизация и доходы: роялти, Performance Rights Organizations (РАО, ВОИС), синхронизация	4	Лекция
8	Договор с артистом: основные пункты, типичные ловушки, позиция звукорежиссера	4	Лекция

4. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (СТАЖИРОВКА)

4.1. Цели и задачи стажировки

Производственная практика (стажировка) является обязательным компонентом программы профессиональной переподготовки. Стажировка проводится на базе студии звукозаписи 1961 Studio и направлена на погружение слушателя в условия реального профессионального производства.

Задачи стажировки:

- применение теоретических знаний и аудиторных навыков в условиях реальной студийной работы;
- участие в профессиональных сессиях записи действующих артистов под руководством штатных звукорежиссеров студии;
- освоение рабочих процедур, принятых в коммерческой студийной среде;
- приобретение опыта взаимодействия с артистами, продюсерами, клиентами студии;
- разбор реальных рабочих ситуаций: технические проблемы, нестандартные задачи, управление временем сессии.

4.2. Организация стажировки

Стажировка проводится непрерывно в течение одного месяца в период, согласованный учебной частью кафедры и руководством студии 1961. Объем стажировки составляет 72 академических часа.

Стажеры работают совместно с профессиональными звукорежиссерами студии в качестве ассистентов. За каждым стажером закрепляется наставник из числа штатных специалистов студии. Руководство стажировкой осуществляет научный руководитель программы Шулятьев Е.А.

4.3. Содержание стажировки

№	Содержание работы	Ак. ч.
1	Ознакомление с инфраструктурой студии, регламентами и рабочими процедурами. Инструктаж по охране труда.	4
2	Ассистирование при записи живых инструментов: подготовка микрофонов и коммутации, управление мониторингом.	12
3	Ассистирование при записи вокала: работа с артистом, настройка наушникового микса, техническое сопровождение.	12
4	Участие в процессе сведения под руководством наставника: выполнение отдельных задач внутри реальной сессии.	16
5	Участие в мастеринге: знакомство с рабочим процессом, анализ решений наставника.	8
6	Самостоятельная работа в студии под контролем наставника: полный цикл проекта с реальным артистом.	16
7	Подготовка и защита отчета о прохождении стажировки перед комиссией кафедры.	4
ИТОГО		72

4.4. Форма отчетности

По окончании стажировки слушатель представляет:

- письменный отчет о прохождении стажировки (не менее 10 стр.) с описанием задач, реализованных проектов, полученных навыков и профессиональных наблюдений;
- характеристику наставника с оценкой профессиональных качеств и результатов работы стажера;
- портфолио работ: не менее одного завершеного проекта (запись, сведение или мастеринг реального трека).

Итоговая оценка за стажировку выставляется комиссией на основании отчета, характеристики и устного собеседования.

5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

5.1. Форма итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме защиты квалификационной работы (итогового проекта) перед аттестационной комиссией. Комиссию возглавляет представитель музыкальной индустрии, приглашаемый извне в качестве внешнего председателя. В состав комиссии включаются научный руководитель программы и ведущие преподаватели кафедры.

5.2. Требования к квалификационной работе

Квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненный слушателем полный производственный цикл фонограммы – от записи до мастеринга. Работа выполняется на протяжении последних 2–3 месяцев обучения параллельно с аудиторными занятиями.

Квалификационная работа включает три обязательных компонента:

- студийная запись и сведение оригинального музыкального материала (минимум 2 минуты готовой фонограммы в жанре на выбор слушателя);
- мастеринг полученного материала с выводом в форматы для стриминга и физических носителей;
- письменная пояснительная записка (15–20 стр.) с описанием творческой концепции, технических решений и обоснованием выбора оборудования и приемов.

5.3. Критерии оценки

Критерий	Вес	Оценка (1–10)
Качество звукозаписи: чистота, уровни шума, микрофонные решения	20%	
Качество сведения: частотный баланс, динамика, стереообраз, пространство	25%	
Качество мастеринга: громкость, конкурентоспособность звука, форматы	20%	
Творческое решение: художественная убедительность, жанровое соответствие	15%	
Пояснительная записка: полнота, аргументированность, профессиональный язык	10%	
Защита: ответы на вопросы комиссии, профессиональное владение материалом	10%	

5.4. Итоговый документ

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке государственного образца с присвоением квалификации «Звукорежиссер».

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Мультимедийный класс АНО ВО «ВХУТЕИН»

- Рабочие станции Apple Mac Mini M4 с установленными DAW: Ableton Live Suite, Logic Pro;
- студийные мониторы ведущих производителей;
- микрофоны Soyuz (серия 023 BOMBLET и др.), студийные наушники;
- концертная аппаратура, микшерный пульт, коммутационное оборудование;
- проекционная система и интерактивная доска для лекционных занятий;
- доступ к сети Интернет и учебным цифровым ресурсам.

6.2. Студия звукозаписи 1961 Studio (ул. Моховая, 40)

- Просторный тон-зал «А» (60 м²): запись живых ансамблей, ударных, струнных, духовых;
- MixRoom «А» (50 м²), спроектированный по технологии Филипа Ньюэлла; мониторные системы N-Monitors Cubes / x800 / Main Custom 1961;
- Аудиоинтерфейсы: RME Fireface UFX+, Antelope Audio Orion32;
- Предусилители: Universal Audio 4-710, SSL VHD, API 312/512 (AVD Audio);
- Аналоговая обработка: 1176LN (×2), LA2A (×2), Pultec EQ, SSL Bus Compressor (×2), Neumann 492 EQ, Capiza Boutique Analogue Clipper;
- Ударные установки PEARL Masters и Tama SuperStar; гитарные усилители Marshall, Orange, Hiwatt; басовый Orange Terror Bass 500w;
- Микрофонный парк: Soyuz 023 Bomblet, Soyuz 013 (стереопара), AKG D112/P2/P17/P4, Shure SM57/Beta91A/SM7B/Beta52A, SE 4400a, ленточные RM BIV-1 (×2), Sennheiser E902.

6.3. Студия звукозаписи 1961 Studio (Большая Пушкарская, 20)

- MixRoom (50 м²): Antelope Audio Zen Tour, мониторы APS Aeon 1;
- Вокальная студия: Universal Audio Twin TB + Total Bundle, NEVE 1073 Goodfly (2ch), UA LA-610; мониторы APS Klassik;

- Ламповые микрофоны: Telefunken ELA 251 (Goodfly), Neumann U47 (Goodfly); Soyuz 017, Soyuz 023 Bomblet, SE X1s;
- Гитарный усилитель AMT Stonehead, кабинет Peavey 112.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Основная литература

- Izhaki R. Mixing Audio: Concepts, Practices and Tools. 3rd ed. Focal Press, 2018.
- Savage S. The Art of Digital Audio Recording. Oxford University Press, 2011.
- Katz B. Mastering Audio: The Art and the Science. 3rd ed. Focal Press, 2015.
- Owsinski B. The Mixing Engineer's Handbook. 4th ed. Cengage Learning, 2017.
- Gibson B. The Art of Producing. Course Technology PTR, 2005.
- Алдошина И., Приттс Р. Музыкальная акустика: учебник. СПб.: Композитор, 2006.

7.2. Дополнительная литература

- Roey I. The Reel World: Scoring for Pictures. Backbeat Books, 2003.
- Eargle J. The Microphone Book. 2nd ed. Focal Press, 2004.
- Huber D.M., Runstein R.E. Modern Recording Techniques. 9th ed. Focal Press, 2017.
- Théberge P. Any Sound You Can Imagine. Wesleyan University Press, 1997.
- Aldous D. Logic Pro X: Beyond the Basics. Focal Press, 2019.
- Colletti D. Mixing in Ableton Live. Focal Press, 2012.

7.3. Профессиональные интернет-ресурсы

- Sound On Sound – www.soundonsound.com (обзоры оборудования, техники записи и сведения)
- Tape Op Magazine – www.tapeop.com (интервью с профессионалами, методология)
- Production Expert – www.pro-tools-expert.com (новости, обучение по DAW)
- iZotope Learning Center – www.izotope.com/education (сведение, мастеринг, аудиоанализ)
- Spotify for Artists – artists.spotify.com (стандарты громкости, дистрибуция)
- Landr Blog – www.landr.com/blog (мастеринг, продакшн, музыкальный бизнес)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры звукорежиссуры АНО ВО «ВХУТЕИН».

Заведующий кафедрой: _____ / _____

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.