Учреждение образования
«Белорусский государственный университет культуры и искусств»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор университета
_____ Н.В.Карчевская
16.09. 2026
Регистрационный № УД-626-231/эуч.

ВИРТУАЛЬНЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности
6-05-0215-10 Компьютерная музыка,
профилизации: компьютерная аранжировка музыкальных произведений

2026

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования по специальности 6-05-0215-10 Компьютерная музыка, утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 21.08.2023 г. № 720, учебного плана БГУКИ по специальности.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Г.Г.Поляков, старший преподаватель кафедры эстрадной музыки учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Д.В.Бударин, артист оркестра, ведущий мастер сцены государственного учреждения «Заслуженный коллектив Республики Беларусь "Национальный академический оркестр симфонической и эстрадной музыки Республики Беларусь имени М. Я. Финберга"», заслуженный артист республики Беларусь;

Н. И. Дожина, заведующий кафедрой музыкально-теоретических дисциплин УО «Белорусский государственный Университет культуры и искусств», кандидат искусствоведения, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой эстрадной музыки учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 9 от 21.05.2026);

президиумом научно-методического совета учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 1 от16.09.2026).

СОГЛАСОВАНО:

Директор государственного учреждения
«Заслуженный коллектив Республики Беларусь
«Национальный академический оркестр
симфонической и эстрадной музыки
Республики Беларусь имени М. Я. Финберга»
_____ И.Н.Монакова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Виртуальные музыкальные инструменты» является важной частью профессиональной подготовки специалистов высшей квалификации по специальности 6-05-0215-10 Компьютерная музыка, профилизации Компьютерная аранжировка музыкальных произведений. Она тесно связана с такими учебными дисциплинами, как «Аранжировка и переложение музыкальных произведений», «Композиция», «Компьютерная аранжировка», «Компьютерные технологии в сфере искусства эстрады», «Основы алгоритмической музыки», «Специализированное компьютерное обеспечение».

Цель учебной дисциплины – освоить современные виртуальные музыкальные инструменты и выработать практические навыки их использования.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить историю развития виртуальных музыкальных инструментов;
- изучить классификации виртуальных музыкальных инструментов;
- выработать навыки настройки виртуальных музыкальных инструментов;
- выработать технические навыки работы с виртуальными музыкальными инструментами в процессе решения творческих задач.

В результате освоения учебной дисциплины «Виртуальные музыкальные инструменты» студенты должны *знать*:

- классификацию современных виртуальных музыкальных инструментов;
- специфику работы с виртуальными музыкальными инструментами каждого из типов;
- наименования виртуальных музыкальных инструментов, ставших наиболее популярными в практике современного эстрадного музыкального творчества;
- основные подходы к написанию и озвучиванию музыкальных партий с помощью современных виртуальных музыкальных инструментов.

уметь:

- осуществлять установку и настройку виртуальных музыкальных инструментов;
- выбирать наиболее подходящие виртуальные музыкальные инструменты для решения конкретной творческой задачи;
- эффективно использовать виртуальные музыкальные инструменты в целях воссоздания звучания живой акустической музыки.

иметь навык:

- владения основными терминами и понятиями из области виртуальных музыкальных инструментов;
- владения эффективной техникой работы с современными виртуальными музыкальными инструментами;
- владения методами воссоздания живых музыкальных партий с помощью виртуальных музыкальных инструментов.

Освоение учебной дисциплины «Виртуальные музыкальные инструменты» должно обеспечить формирование у студентов базовой профессиональной компетенции: использовать новейшие компьютерные технологии для создания оригинальных творческих работ.

В рамках образовательного процесса студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

В соответствии с учебным планом, на изучение учебной дисциплины «Виртуальные музыкальные инструменты» всего отведено 180 часов. Из них 98 часов – аудиторные (практические) занятия в I – II семестрах. Рекомендуемые формы текущей аттестации – опрос, тест, практическое задание; промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение

Цель, задачи, содержание учебной дисциплины «Виртуальные музыкальные инструменты». Роль и практическая значимость данной учебной дисциплины в системе профессиональной подготовки специалиста высшей квалификации по специальности 6-05-0215-10 Компьютерная музыка, профилизации Компьютерная аранжировка музыкальных произведений. Взаимосвязь дисциплины со специальными и профильными учебными дисциплинами «Аранжировка и переложение музыкальных произведений», «Композиция», «Компьютерная аранжировка», «Компьютерные технологии в сфере искусства эстрады», «Основы алгоритмической музыки», «Специализированное компьютерное обеспечение». Учебно-методическое обеспечение дисциплины. Организация самостоятельной работы студентов.

Тема 1. Общие сведения о виртуальных музыкальных инструментах

Виртуальные музыкальные инструменты как категория специализированных компьютерных программ. Форматы виртуальных музыкальных инструментов (VST, DX, RTAS и др.). Типология виртуальных музыкальных инструментов. Виртуальные музыкальные инструменты ромплерного и алгоритмического типов. Основы работы с виртуальным ромплером NI Kontakt. Обзор универсальных звуковых модулей Steinberg Hypersonic, IK Multimedia Sampletank, Edirol Hyper Convas (Roland Sound Convas).

Тема 2. Виртуальные ударные инструменты

Виртуальные барабанные установки Toontrack EZDrummer, XLN Audio Addictive Drums, Naughty Seal Audio Perfect Drums, их сравнительная характеристика. Библиотека семплов Abbey Road Studio Drummer. Виртуальный звуковой модуль Spectrasonics Stylus RMX, его использование для создания партий ударных инструментов. Режимы работы «groove» и «slice» виртуального звукового модуля Spectrasonics Stylus RMX. Секции микшера и спецэффектов в виртуальном звуковом модуле Spectrasonics Stylus RMX, предустановленные и пользовательские наборы звуков. Виртуальные синтезаторы ударных Sonic Academy Kick 2 и ISM Bazz. Виртуальный семплер One Small Que Poise. Программирование виртуального грув-бокса iZotope Break Tweeker. Виртуальный звуковой модуль USB Plug Sound Drums & Percussion.

Тема 3. Виртуальные басовые инструменты

Виртуальные бас-гитары Ample Sound ABJ и AMR. Смена способов звукоизвлечения в виртуальных бас-гитарах Ample Sound ABJ и AMR. Секция табулатурного набора нот в виртуальных бас-гитарах Ample Sound ABJ и AMR. Виртуальный басовый модуль Bornemark Broomstick Bass. Режимы работы «auto» и «manual» виртуального басового модуля Bornemark Broomstick Bass. Секция звуковых эффектов в виртуальном басовом модуле Bornemark Broomstick Bass. Алгоритмический эмулятор бас-гитары IK Multimedia MODO BASS. Сравнительная характеристика виртуальных басовых модулей Spectrasonics Trillian и Trilogy, особенности их установки и настройки. Тембровое наслоение при использовании виртуальных басовых модулей Spectrasonics Trillian и Trilogy. Использование ритмических шаблонов партий баса виртуального музыкального инструмента Steinberg Virtual Bassist.

Тема 4. Виртуальные гитары

Виртуальные гитары Ample Sound AGF, AGG и AGP. Общий обзор и характеристика виртуальной акустической гитары H. E. Audio Poetic Guitar. Методы создания партий акустической ритм-гитары с помощью виртуального звукового модуля Music Lab Real Guitar. Виртуальные электрогитары Music Lab Real Eight, Real LPC, Real Rick, Real Strat. Программирование способов звукоизвлечения при использовании виртуальных гитар Music Lab. Обработка звука виртуальных гитар Music Lab сторонними модулями спецэффектов. Особенности программирования партий ритм-гитары с помощью виртуального музыкального инструмента Rob Papen RG. Воссоздание гитарных флажолет при помощи виртуального звукового модуля Musicrow Group Magic Vox. Использование ритмических шаблонов гитарных партий виртуального музыкального инструмента Steinberg Virtual Guitarist.

Тема 5. Виртуальные клавишные инструменты

Виртуальные акустические рояли Acoustica Pianissimo, Air Music Technology Mini Grand, Steinberg The Grand 3 и Toontrack EZkeys Studio Grand. Функция автоаккомпанемента в виртуальном рояле Toontrack EZkeys Studio Grand. Библиотеки семплов акустического фортепиано NI Acoustic Pianos. Программные эмуляторы электрического пианино «Rodes» Air Music Technology Velvet и Mikael Sybrandt GTG EP 2008. Звуковые эффекты в виртуальном электропианино Air Music Technology Velvet. Библиотеки семплов электрического пианино NI Electric Keys. Библиотека семплов

акустического органа Mauro Pacella Church Organ. Программные электроорганы NI B4 и USB Charlie The Retro Organ. Виртуальные звуковые модули Elite Pianist и USB PlugSound Keyboards Collection.

Тема 6. Виртуальные синтезаторы

Устройство и функции музыкального синтезатора, понятие «модульный синтезатор». Виды и методы синтеза звука. Программная эмуляция классических моделей музыкальных синтезаторов AHC, Minimoog, Arp 2600, Yamaha DX-7, Korg M1, Roland Jupiter. Современные программные синтезаторы Dmitry Sches Diversion, Thorn, Lennar Digital Sylenth1, NI Massive, reFX Vanguard, Reveal Sound Spire, Sonic Academy ANA 2, Synapse Audio Dune 3, TAL BassLine-101, U-he Diva, Hive 2, Zebra. Ромплерная технология воссоздания звука музыкального синтезатора, виртуальные звуковые модули Paul Taylor DMS Dimension, reFX Nexus, Spectrasonics Atmosphere, USB Ultra Focus, Plug Sound Synth. Автоматизация параметров настройки виртуального музыкального синтезатора.

Тема 7. Виртуальные оркестровые инструменты

Основы работы с виртуальным оркестром IK Multimedia Miroslav Philharmonic. Виртуальные звуковые модули Big Fish Audio The Orchestral Collection, Edirol Orchestral, Wahnsyn Authentic Strings, Lin Plug Sax Lab. Категория «Orchestra» библиотеки семплов музыкальных инструментов East West Quantum Leap Colossus. Библиотеки семплов инструментов симфонического оркестра East West Quantum Leap Symphonic Orchestra и Peter Siedlaczek Complete Classical Collection. Библиотеки семплов музыкальных инструментов струнно-смычкой группы NI Session Strings Pro 2, Peter Siedlaczek String Essentials, Peter Siedlaczek String Tools. Библиотеки семплов медных и деревянных духовых музыкальных инструментов NI Session Horns и NI Session Horns PRO.

Тема 8. Виртуальные этнические инструменты

Воссоздание звучания акустических музыкальных инструментов народов мира при помощи виртуального звукового модуля Sound Burst Ethnosphere. Библиотеки семплов духовых и струнных музыкальных инструментов Малой Азии Ethnaudio Breath of Anatolia и Strings of Anatolia. Библиотеки семплов русских и белорусских народных инструментов Ilya Efimov. Категории «Ethnic Pitched» и «Ethnic Percussion» библиотеки семплов музыкальных инструментов East West Quantum Leap Colossus.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

дневной формы получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Всего	Количество аудиторных часов	Количество часов УСР	Форма контроля
			Практические		
1	2	3	4	5	6
Введение		2	2		
1.	Общие сведения о виртуальных музыкальных инструментах	6	6		
2.	Виртуальные ударные инструменты	16	12	4	Опрос
3.	Виртуальные басовые инструменты	12	8	4	Практическое задание
4.	Виртуальные гитары	12	10	2	Практическое задание
5.	Виртуальные клавишные инструменты	12	10	2	Опрос
6.	Виртуальные синтезаторы	16	12	4	Опрос
7.	Виртуальные оркестровые инструменты	12	10	2	Тест
8.	Виртуальные этнические инструменты	10	8	2	Практическое задание
Всего:		**98**	**78**	**20**	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии : учеб. пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. – 4-е, стер. – СПб. : Планета музыки, 2021. – 224 с.
2. Зубец, А. И. Основы музыкальных технологий: компьютерная аранжировка и оркестровка, электронная музыка : учебное пособие / А. И. Зубец. – 2-ое изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2025. – 332 с. : ил.
3. Сарычева, О. В. Компьютер музыканта : учеб. пособие / О. В. Сарычева. – 3-е изд., стер. – СПб. : Планета музыки, 2021. – 52 с.
4. Шабунова, И. М. Инструменты и оркестр в европейской музыкальной культуре: учеб. пособие / И. М. Шабунова. – 2-е изд., стер. – СПб. : Планета музыки, 2018. – 336 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/107070 (дата обращения: 15.06.2026).

Дополнительная:

5. Динов, В. Г. Компьютерные звуковые станции глазами звукорежиссера : учеб. пособие / В. Г. Динов. – 2-е, стер. – СПб. : Планета музыки, 2021. – 328 с.
6. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для вузов / Ю. А. Жук. – 3-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2021. – 208 с.
7. Катунин, Г. П. Основы мультимедийных технологий : учебное пособие для вузов / Г. П. Катунин. – 2-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2021. – 784 с.
8. Кирия, И. В. История и теория медиа: учебник для вузов / И. В. Кирия, А. А. Новикова. – М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. – 424 с. : ил.
9. Косяченко, Б. В. Лекции по музыкальной информатике : учеб. пособие / Б. В. Косяченко, О. В. Садкова. – Нижний Новгород : ННГК им. М.И. Глинки, 2019. – 128 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/155827 (дата обращения: 15.06.2026).
10. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии : учебное пособие / Е. В. Нужнов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – Часть 1. Основы мультимедиа технологий. – 199 с. : ил.

Технологии и методы преподавания учебной дисциплины

Специфика преподавания учебной дисциплины «Виртуальные музыкальные инструменты» предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии включают в себя презентацию и адаптацию учебного материала, организацию, контроль и диагностику учебной деятельности студентов. Инновационные образовательные технологии заключаются в применении современных мультимедийных, а также информационных средств, включая ресурсы глобальной сети Интернет. Преподавание дисциплины требует обязательного использования активных практико-ориентированных методов обучения, постановки в процессе занятий актуальных практических задач, что в итоге позволит обеспечить формирование у студентов необходимых профессиональных компетенций.

Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов по учебной дисциплине «Виртуальные музыкальные инструменты» предполагает подробное изучение и практическое освоение специализированных компьютерных программ, выполняющих функции музыкальных инструментов. Обязательным является самостоятельное использование студентом ресурсов сети Интернет в целях поиска и анализа тематических текстовых, аудио- и видеоматериалов, графических иллюстраций. Самостоятельная работа студентов контролируется преподавателем с использованием рекомендуемых форм и средств диагностики.

Перечень рекомендуемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Контроль учебной деятельности студентов по учебной дисциплине «Мастеринг музыкальных фонограмм» осуществляется с помощью следующих форм диагностики:

– опрос (устный, письменный);

– практическое задание;

– тест.