

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Воробьев Владимир Николаевич

Должность: Проректор

Дата подписания: 22.03.2022 17:34:53

Уникальный программный ключ:

d6eb60d8517a5d60fb6f848de0f0da77bed9428cced4f00200673bb4e0c92e3f

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРАВОСЛАВНЫЙ СВЯТО-ТИХОНОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ПСТГУ)**

*Факультет информатики и прикладной математики
Кафедра информатики*

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/ Тарасова И.В. /

« 22 » марта 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Музыкальная информатика»

53.03.05 Дирижирование

Профиль подготовки:

Дирижирование академическим хором

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Москва, 2021 г.

Год начала обучения по учебному плану: 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целями изучения дисциплины являются:

- обучение студентов практическому применению новейших достижений компьютерных технологий в области музыкального искусства;
- повышение уровня компьютерной и технической грамотности студентов;
- овладение возможностями набора и редактирования нотного текста;
- знакомство с основами цифровой записи звука;
- выработка навыков работы со звуковыми файлами и MIDI-файлами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку Б1.О.10 основной части образовательной программы.

Дисциплина изучается на 3 курсах, на 6 семестре.

Аранжировка с использованием компьютерных технологий, являясь одним из важнейших элементов подготовки будущего специалиста в сфере музыкально-инструментального искусства, тесно связана с другими учебными дисциплинами. Данная дисциплина является необходимой предшествующей для усвоения таких курсов как «Фортепиано, аккомпанемент и чтение с листа», «Постановка голоса», «Сольфеджио».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Коды компетенций	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен осуществлять поиск информации в области музыкального искусства, использовать ее в своей профессиональной деятельности	В результате формирования компетенции обучающийся должен ЗНАТЬ: <ol style="list-style-type: none">1. Наиболее употребимые компьютерные программы для записи нотного текста.2. Основы midi-технологии. УМЕТЬ: <ol style="list-style-type: none">1. Делать компьютерный набор нотного текста в современных программах.2. Использовать программы цифровой обработки звука. ВЛАДЕТЬ навыками: <ol style="list-style-type: none">1. Навыками работы в современных музыкальных компьютерных программах.

ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>В результате формирования компетенции обучающийся должен</p> <p>ЗНАТЬ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности. <p>УМЕТЬ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентироваться в частой смене компьютерных программ. <p>ВЛАДЕТЬ навыками:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навыками работы в современных музыкальных компьютерных программах.
-------	---	---

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

На занятия практического (семинарского) типа — 40 часов.

Самостоятельная работа составляет 32 часов.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематические разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код формируемой компетенции
1.	Музыкальная информатика	Ее роль и значение в современном музыкальном образовательном процессе.	ОПК-4; ОПК-5
2.	Персональный компьютер	Устройство персонального компьютера и его архитектура	ОПК-4; ОПК-5
3.	Операционная система MicrosoftWindows XP/7/8/10	Общие принципы работы. Основные принципы работы в системе Windows.	ОПК-4; ОПК-5
4.	Текстовые редакторы. MicrosoftWord	Создание документа, содержащего текст, таблицу, графику в текстовом редакторе MicrosoftWord.	ОПК-4; ОПК-5
5.	Нотно-издательские системы.	Разновидности, принципы работы. Нотный редактор MuseScore. Набор и подготовка в печати фрагмента	ОПК-4; ОПК-5

		партитуры для хора с аккомпанементом (фортепиано).	
6.	Аранжировка и композиция в Sibelius	Приобретение навыков аранжировки в различных стилях.	ОПК-4; ОПК-5
7.	Работа со звуком в Audacity	Создание аудио-фрагмента в программе Audacity.	ОПК-4; ОПК-5
8.	Образовательные инновации и дидактические технологии		ОПК-4; ОПК-5
9.	Обучающие программы на индивидуальных занятиях по академическому пению, педагогической практике		ОПК-4; ОПК-5

5.2. Разделы дисциплины, виды учебных занятий и формы текущего контроля успеваемости

№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость в часах				Формы СРС	Формы текущего контроля	Формы текущего контроля с указанием баллов (при использовании балльной системы оценивания)	
		Всего (вкл. СРС)	На контактную работу по видам учебных занятий		На СРС				Конт роль
			Л	ПЗ					
1.	Музыкальная информатика, ее роль и значение в современном музыкальном образовательном процессе	4		2	2				
2.	Устройство персонального компьютера и его архитектура	5		3	2		УО	3	
3.	Операционная система Microsoft Windows XP/7/8/10: общие принципы работы	5		3	2				
4.	Основные принципы работы в системе Windows	5		3	2		УО	3	
5.	Текстовые редакторы. Microsoft Word	5		3	2		Т1	10	
6.	Создание документа, содержащего текст,	5		3	2				

	таблицу, графику в текстовом редакторе MicrosoftWord								
7.	Нотно-издательские системы: разновидности, принципы работы. Нотный редактор MuseScore	5		3	2			УО	3
8.	Набор и подготовка в печати фрагмента партитуры для хора с аккомпанементом (фортепиано)	5		3	2				
9.	Аранжировка и композиция в Sibelius	5		3	2			Т2	10
10.	Приобретение навыков аранжировки в различных стилях	5		3	2				
11.	Работа со звуком в Audacity	5		3	2			УО	3
12.	Создание аудио-фрагмента в программе Audacity	5		2	3				
13.	Образовательные инновации и дидактические технологии	6		2	4			УО	3
14.	Обучающие программы на индивидуальных занятиях по академическому пению, педагогической практике	7		4	3			ПЗ	15
15.	Зачет							Зачет	50
ИТОГО:		72		40	32				100

Виды учебных занятий указаны в сокращенном виде: ЛР — Лабораторные работы, Л — лекция, ПЗ — практическое занятие (семинар), СРС — самостоятельная работа, Коллок. — Коллоквиумы, К.р. — контрольные работы.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студентам выдается Программа курса (примерный список вопросов к экзамену), список тем контрольных работ, Устных опросов и практических заданий. Критерии оценивания и способы повышения оценки. Список литературы.

Задания для контрольных работ и домашних заданий выдаются согласно примерному списку заданий в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости. Для практического задания назначается срок сдачи. Контрольные работы проводятся на занятии. Преподаватель информирует обучающихся о предстоящей контрольной работе и примерном составе заданий не менее, чем за неделю до проведения работы.

7. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Общие условия

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет, проводится на основании результатов текущего контроля и результата, полученного на зачете. Зачет проводится в форме устного опроса.

Дисциплина оценивается по 100-балльной системе. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать за 6 семестр – 50. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать за ответ на зачете – 50.

7.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Показатели достижения результатов обучения	Критерии и шкала оценивания			Перечень оценочных средств
		удовлетворительно	хорошо	Отлично	
ОПК-4	<p>В результате формирования компетенции обучающийся должен ЗНАТЬ:</p> <p>3. Наиболее употребимые компьютерные программы для записи нотного текста.</p> <p>4. Основы midi-технологии.</p> <p>УМЕТЬ:</p> <p>3. Делать компьютерный набор нотного текста в современных программах.</p> <p>4. Использовать программы цифровой обработки звука.</p> <p>ВЛАДЕТЬ навыками:</p> <p>2. Навыками работы в современных музыкальных компьютерных программах.</p>	Удовлетворительное владение основными понятиями Умение применять знания в стандартной ситуации	хорошее владение основными понятиями Умение применять знания в сложной стандартной ситуации	свободное владение основными понятиями Умение применять знания в сложной нестандартной ситуации	Зачет

ОПК-5	<p>В результате формирования компетенции обучающийся должен</p> <p>ЗНАТЬ:</p> <p>2. Способы использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УМЕТЬ:</p> <p>2. Ориентироваться в частой смене компьютерных программ.</p> <p>ВЛАДЕТЬ навыками:</p> <p>2. Навыками работы в современных музыкальных компьютерных программах.</p>	Удовлетворительное владение основными понятиями Умение применять знания в стандартной ситуации	хорошее владение основными понятиями Умение применять знания в сложной стандартной ситуации	свободное владение основными понятиями Умение применять знания в сложной нестандартной ситуации	Зачет
-------	--	---	--	--	-------

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация производится на 6 семестре.

Форма аттестации - Зачет.

Промежуточная аттестация в конце семестра производится на основании результатов текущего контроля успеваемости и результата, полученного на зачете. Зачет проходит в форме устного опроса.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Операционная система Windows.
2. Области и задачи применения музыкальной информатики.
3. Microsoft Office как средство для создания музыкально-дидактических материалов.
4. Возможности программы Microsoft Office в создании учебно-методических материалов.
5. Аппаратное и программное обеспечение ПК.
6. Аппаратные средства для ввода музыкальной и звуковой информации в ПК.
7. Аппаратные средства для вывода музыкальной и звуковой информации из ПК.
8. Технология создания презентаций в программе Microsoft Power Point.
9. Создание и сохранение звуковых файлов в звуковом редакторе Audacity.
10. Редактирование звуковых файлов в звуковых редакторах.
11. Реставрация и восстановление звука в звуковых редакторах.
12. Звуковые редакторы и их использование в профессиональной деятельности педагога-музыканта.
13. Соединение графических и звуковых файлов в графических и звуковых редакторах.
14. Графические редакторы и их применение в учебном процессе.

15. Устройство синтезатора и его возможности по созданию и редактированию музыкальных файлов. Разновидности синтезаторов.
16. Клавишный синтезатор и его возможности в музыкальном образовании.
17. Программные MIDI-секвенсоры, их возможности и функционирование.
18. Обзор MIDI – клавиатуры, цифровые фортепиано, синтезаторы.
19. Применение электронного и цифрового музыкального инструментария в практической музыкально-педагогической деятельности.
20. Электронные пособия: сущность, структура, основные этапы разработки.
21. Обзор возможностей нотных редакторов в профессиональной деятельности педагога-музыканта.
22. Создание и редактирование файлов в нотных редакторах.
23. Видеоредакторы и их возможности в обработке видеoinформации.
24. Возможности видеоредакторов в музыкально-педагогической деятельности.
25. Создание и редактирование видео в видеоредакторах.
26. Звуковые, музыкальные и видеофайлы в видеоредакторах.
27. Применение компьютерных медиапродуктов в музыкальной педагогике и эстетическом воспитании детей.
28. Обзор компьютерных медиапродуктов для системы музыкального образования.
29. Обзор программ – виртуальных студий, виртуальных синтезаторов, автоаранжировщиков.
30. Сервисы сети Интернет для музыкальной педагогики.
31. Интернет-ресурсы в музыкальном образовании.

7.4. Шкала перевода оценок

Итоговая оценка по дисциплине (промежуточная аттестация) выставляется на основе начисленных баллов по следующим видам контроля

Текущий контроль в течение семестра	50 баллов
Ответ на зачете	50баллов

Ответ на зачете в конце семестра оценивается по следующим критериям:

Всего за ответ может быть начислено не более 50 баллов.

- 1) Студент знает все основные понятия курса – до 5 баллов
- 2) Студент умеет приводить примеры основных понятий - до 10 баллов
- 3) Студент знает и достаточно полно излагает основные факты теории – до 10 баллов
- 4) Студент может решить на зачете практическую задачу — до 25 баллов

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания		Критерии оценивания
	В оценках	В баллах по 100-балльной шкале	
Зачет	зачтено	От 61 до 100	набрал(*) не менее 61 балла
Зачет	не зачтено	От 0 до 60	набрал(*) менее 61 баллов

(*) набранные баллы учитываются в сумме за работу в семестре, за выполнение курсовой работы и за ответ на зачете.

8. Перечень образовательных технологий

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Лекции с обсуждением проблемных мест,
2. Практические занятия с решением задач,
3. Разбор домашних заданий с элементами дискуссии и взаимопомощи обучающихся друг другу,
4. Устные опросы.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1. Информатика: базовый курс: Учеб. пособие / под ред. С. В. Симонович. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2011. - 637 с.: ил. - (Учебник для ВУЗов). - Б. ц. (библиотека ПСТГУ)
2. Горбунова И. Б., Заливадный М. С. Информационные технологии в музыке: учебное пособие. Т. 4. Музыка, математика, информатика, РГПУ им. А. И. Герцена, 2013 (ЭБС www.biblioclub.ru)
3. Харуто А.В. Музыкальная информатика. Теоретические основы: учебное пособие.-М.: ЛКИ,2016.-400с
4. Красильников И. М. Электронное музыкальное творчество в системе художественного образования: монография – Дубна: Феникс+, 2007, 496 с. (ЭБС www.biblioclub.ru)
5. Горбунова И. Б., Заливадный М. С. Информационные технологии в музыке: учебное пособие. Т. 4. Музыка, математика, информатика – СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2013 г., 184 с. (ЭБС www.biblioclub.ru)

6. Пятибратов А. П., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы: учебно-методический комплекс – М.: Евразийский открытый институт, 2009 г., 292 с. (ЭБС www.biblioclub.ru)

б) Дополнительная литература

1. Андерсен А.В., Овсянкина Г.П., Шитикова Р.Г. Современные музыкально- компьютерные технологии. 2013 г., 224 с. (эл. ресурс)
2. Королев А.А. Бесплатные компьютерные программы для музыканта. – СПб.: Композитор, 2008 г.– 144 с
3. Римский-Корсаков А.В. Электро-акустика. Учебная акустика. 1973 г., 272 с.
4. Браславский Д. Основы инструментовки для эстрадного оркестра. 1967 г., 323 с.
5. Загуменов А.П. Реставрация музыкальных записей. – М.: Издательство «НТ Пресс», 2005. – 75 с.
6. Загуменов А.П. Запись и редактирование звука. Музыкальные эффекты. – М.: Издательство «НТ Пресс», 2005. – 181с.
7. Лебедев С., Трубников П. Русская книга о FINALE. «Композитор» – С.Петербург, 2003.
8. Лоянич А.А. Cubase SX. Ваш первый музыкальный трек. – М.: Издательство «НТ Пресс», 2007. – 176 с.
9. Лоянич А.А. Компьютер в помощь музыканту. – М.: Издательство «НТ Пресс», 2006. – 256 с.
10. Михайлов, А. Практический англо-русский словарь по электронной и компьютерной музыке / Михайлов А., Шилов В. – М.: Русь, 1991. – 119 с.
11. Николенко, Д.В. MIDI - язык богов / Д.В. Николенко. – СПб.: Наука и Техника, 2000. – 144 с.
12. Петелин, Р. PropellerheadReason - музыкальная студия - (Мастер) (+CD) / Р. Петелин, Ю. Петелин. - СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2007. – 224 с.
13. Петелин, Р. Sonar 4. Секреты мастерства / Р. Петелин, Ю. Петелин. – СПб.: ВHV - Петербург, Арлит, 2002. – 214 с.
14. Петелин, Р. Аранжировка музыки на РС / Р. Петелин, Ю. Петелин. – СПб., ВHV-Санкт-Петербург, 1999. – 243 с.
15. Петелин, Р. Музыкальный компьютер. Секреты мастерства / Р. Петелин, Ю. Петелин. - СПб.: БХВ-Петербург, Арлит, 2001. – 608 с.
16. Петелин, Р. Персональный оркестр в РС. / Р. Петелин, Ю. Петелин. – СПб., ВHV-Санкт-Петербург, 1999. – 240 с.
17. Петелин Р., Петелин Ю. Виртуальная звуковая студия SONAR. БХВ – Петербург, 2003.

18. Петелин Р., Петелин Ю. Cubase SX. Секреты мастерства. БХВ – С.- Петербург, 2003.
19. Петелин Р., Петелин Ю. Персональный оркестр в РС. БХВ – С.- Петербург, 1999.
20. Петелин Р., Петелин Ю. Аранжировка музыки на РС. БХВ – С.- Петербург, 2001.
21. Резник, Ю.А. Графика, звук, видео на ПК. Популярный самоучитель / Ю.А. Резник. – СПб., 2003. – 332 с.
22. Устинов, А.А. Моделирование музыкального исполнения: возможности и ограничения / А.А. Устинов. – Новосибирск: Новосибирская государственная консерватория, 2002. – 174 с.
23. Харуто, А.В. Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учебное пособие по теоретическому курсу для студентов и аспирантов музыкального вуза / А.В. Харуто. – М.: Московская государственная консерватория, 2006. – 387 с.
24. Харуто, А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы / Харуто, А.В. – М.: Московская государственная консерватория, 2009. - 400 с.
25. Дубровский Д.Ю. Компьютер для музыкантов, любителей и профессионалов. Практ. пособ. – М., Издательство ТРИУМФ, 1999.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

Подключение к Интернет для поиска ресурсов, имеющих в свободном доступе.

1. <http://www.musicssystem.ru/> Интернет-проект поддержки музыкантов.
2. <http://www.russianseattle.com/music/soft.htm> Статьи о наиболее популярных музыкальных программах, пособия и руководства по обращению с музыкальным софтом, аналитические материалы на тему музыки.
3. <http://martin.homepage.ru/Rmain.htm> Музыкальная программа об электронной и прогрессивной музыке.
4. <http://www.3dnews.ru/multimedia/music-soft/> Музыкальный софт-рейтинг.
5. <http://www.musicmag.ru/info/soft/audiosoft2003.htm> Лучший музыкальный софт 2003.
6. http://gfuniver.udm.net/work/public_html/magazine/Music/00mus_soft.htm Обзор программ для работы со звуком и музыкой.
7. <http://musicpc.h11.ru/programs.shtml> Описание различных программ и модулей по работе со звуком.
8. http://www.cinfo.ru/CI/CI_192-193_8-9/Articles/Sound_192.htm Описание музыкальных программ.
8. <http://www.randomsound.ru/> Сайт о звуковом оборудовании.

9. <http://audio.narod.ru/programm/plugins/vst/14/> Создание музыки на PC: музыкальные новости, программы, статьи, музыкальная документация, тексты по созданию музыки, современная электронная музыка, аранжировка и т. д.
10. <http://public.uic.rsu.ru/~skritski/scourses/WebTutor/Sound/sound.htm> Общие сведения о цифровом звуке. Программы. Обзоры.
11. <http://catalog.online.ru/rus/themes.aspx?id=7665&r=0> Статьи, руководства, программы для работы со звуком.
12. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=13091
13. <http://www.book.ru/book/901897>
14. <http://www.book.ru/book/243098>
15. <http://www.book.ru/book/904976>
16. <http://www.book.ru/book/905020>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам выдается программа курса (примерный список вопросов к экзамену), список тем контрольных работ, устных опросов и домашних заданий. Критерии оценивания и способы повышения оценки. Список литературы.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Утилиты и оснастки администрирования, встроенные в ОС Windows
- Пакет программ MS Office 2003 и выше

13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления Компьютерный класс, оснащенный рабочими станциями

Персональные компьютеры на каждого студента.

Разработчики программы:

доцент, к.т.н. Буянов С.В.

Рецензент:

профессор, к.т.н. Соловьев В.П.

Программа одобрена на заседании кафедры Информатики от «28» мая 2021 года, протокол № 05-21