Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стародубцев Вячеслав Васильевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 22.09.2023 16:48:15
Уникальный программный ключ:
4c4c8f49ce8b1e11f8ce1d3fefff6da8207f7d14

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирская государственная консерватория имени М.И. Глинки»

Кафедра общего фортепиано

Рабочая программа дисциплины

ЧТЕНИЕ С ЛИСТА И ТРАНСПОНИРОВАНИЕ

Направление подготовки
53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство
(профиль подготовки Фортепиано)

Квалификация: Артист ансамбля. Концертмейстер. Преподаватель

Новосибирск 2021

УТВЕРЖДЕНА
на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «Новосибирская государственная консерватория имени М.И. Глинки»
«28» июня 2021 г.
Председатель Ученого совета
_____ Ж.А. Лавелина

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство профиль Фортепиано

Авторы-составители: и.о. доцента А.В. Гребенкин

Редактор: начальник методического отдела М.Ю. Смирнова

Рецензент: доктор искусствоведения, профессор Н.С.Бажанов

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Рабочая программа дисциплины «Чтение с листа и транспонирование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО в области культуры и искусства (М., 2017) к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство (профиль подготовки Фортепиано), с учетом учебного плана НГК этого направления подготовки, локальных нормативных актов.

Аннотация курса. Данный курс входит в число дисциплин обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость дисциплины – 7 ЗЕТ (252 часа), аудиторная работа – 33 часов, самостоятельная работа – 218 часов, контроль – 1 час, время изучения – 3-4 семестры. Предмет реализуется в форме индивидуальных занятий.

Цель курса – расширение профессионального кругозора студентов и знакомство их с новым репертуаром путем развития и формирования навыков беглого чтения нотного текста с листа и транспонирования.

В *задачи дисциплины* входит овладение приемами результативной самостоятельной работы над музыкальным произведением; умением распознавать знаки нотной записи, отражая при воспроизведении музыкального сочинения предписанные композитором исполнительские нюансы; формирование навыка исполнительского анализа музыкального произведения и свободного чтения музыкального текста сочинения, записанного традиционными методами нотации, а также навыка отбора наиболее совершенной редакции музыкального сочинения на основе сравнительного анализа его различных переложений; изучение музыкально-языковых и исполнительских особенностей инструментальных произведений различных стилей и жанров; развитие артистизма, свободы самовыражения, исполнительской воли, концентрации внимания, художественного вкуса, мобильности в концертмейстерской деятельности.

Место курса в системе профессиональной подготовки выпускника. Данный курс занимает важное место в системе профессиональной подготовки будущих исполнителей-пианистов. Формируемые в рамках курса навыки осознанного и беглого чтения с листа и транспонирования обеспечивают результативность работы при освоении многих профессиональных курсов – таких как Специальный инструмент, Камерный ансамбль, Концертмейстерский класс и мн. др. Благодаря знакомству с новым репертуаром значительно расширяется профессиональный кругозор студентов.

Требования к уровню освоения содержания курса. В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующей общепрофессиональной и обязательно профессиональными компетенциями (**ОПК, ПКО**):

ОПК-2. Способен воспроизводить	Знать: – традиционные знаки музыкальной нотации, в том числе нотации в ключах «до»;

музыкальные сочинения, записанные традиционными видами нотации	– приемы результативной самостоятельной работы над музыкальным произведением;
	Уметь: – прочитывать нотный текст во всех его деталях и на основе этого создавать собственную интерпретацию музыкального произведения; – распознавать знаки нотной записи, отражая при воспроизведении музыкального сочинения предписанные композитором исполнительские нюансы;
	Владеть: – навыком исполнительского анализа музыкального произведения; – свободным чтением музыкального текста сочинения, записанного традиционными методами нотации.
ПКО-1. Способен осуществлять музыкально-исполнительскую деятельность сольно и в составе ансамблей и (или) оркестров	Знать: – основные технологические и физиологические основы функционирования исполнительского аппарата; – принципы работы с различными видами фактуры;
	Уметь: – передавать композиционные и стилистические особенности исполняемого сочинения;
	Владеть: – приемами звукоизвлечения, видами артикуляции, интонированием, фразировкой.
ПКО-2. Способен создавать индивидуальную художественную интерпретацию музыкального произведения	Знать: – историческое развитие исполнительских стилей; – музыкально-языковые и исполнительские особенности инструментальных произведений различных стилей и жанров; – специальную учебно-методическую и исследовательскую литературу по вопросам музыкально-инструментального искусства;
	Уметь: – осознавать и раскрывать художественное содержание музыкального произведения, воплощать его в звучании музыкального инструмента;
	Владеть: – навыками конструктивного критического анализа проделанной работы.

Краткие методические указания. Данный предмет реализуется в форме индивидуальных занятий. Индивидуальные занятия состоят из теоретических и практических занятий *по 1 часу за урок*, на которых происходит приобретение теоретических представлений и освоение базовых упражнений для организации и развития правильных навыков чтения с листа. Часть учебных часов кроме упражнений отводится чтению с листа и транспонированию произведений с различной фактурной сложностью.

Обучение ведется по основным компонентам структуры навыков чтения с листа и транспонирования (далее ЧНСЛИТ):

- работа над совершенствованием визуального компонента навыка ЧНСЛИТ;

- работа над совершенствованием интеллектуального компонента навыка ЧНСЛИТ;
- работа над совершенствованием аппликатурного компонента навыка ЧНСЛИТ;
- работа над совершенствованием техники транспонирования.

Основой курса являются специализированные и дифференцированные упражнение на развитие навыков ЧНСЛИТ в основных компонентах. Подбор упражнений и нотного учебно-педагогического материала осуществляется на основе принципов: от простого к сложному; от медленного к подвижному; от раннестиллистических направлений – к авангарду; от гомофонии – к гомофонно-гармонической и полифонической фактуре; от позиционной техники – к гаммообразной, арпеджированной, аккордовой, смешанной.

I. Содержание курса

Требования к минимуму содержания по дисциплине.

Освоение основных правил и навыков рационального чтения нот с листа. Преобладание и ведущая роль метрической сетки. Обязательное упрощение фактуры. Чтение текста крупными музыкально-логическими единицами. Сегментирование нотного текста по аппликатурным позициям.

Знание основных особенностей и структуры навыка чтения с листа. Скорочтение как основная проблема рационального чтения с листа. Точка визуального контроля и точка озвучивания нотного текста. Зависимость диапазона времени между ними от темпа и сложности фактуры. Формула трудности фрагмента для ЧНСЛИТ – темп, помноженный на плотность фактуры.

Основные разделы курса

1. Программа и строение курса ЧНСЛИТ. Особенности занятий и методика. Три части навыка чтения нот с листа: визуальная, интеллектуальная, аппликатурная, - их характеристики и особенности взаимодействия.
2. История ЧНСЛИТ, и значение навыка в деятельности музыканта. Исторические свидетельства высокого искусства чтения с листа, Бах, Моцарт, Бетховен, Ганс фон Бюлов, Рихтер, Шостакович.
3. Система ЧНСЛИТ: Структура навыка и взаимодействие основных компонентов. Временные характеристики навыка ЧНСЛ. Проблемы нотного скорочтения.
4. Практические занятия. Организация метроритма как основной принцип формирования навыка ЧНСЛИТ.
5. Практические занятия. Организация визуального компонента ЧНСЛИТ. Упражнения на отсутствие визуального контроля клавиатуры.
6. Практические занятия. Организация интеллектуального компонента ЧНСЛИТ. Упрощение и преобразование фортепианной фактуры.

7. Практические занятия. Организация тактильного компонента ЧНСЛИТ. Игра произведения позициями.
8. Основы рационального транспонирования нотного текста. Шкала сложности транспонирования. Транспонирование и слух музыканта.
9. Транспонирование в ключах и знаках.
10. Транспонирование на пол тона.
11. Транспонирование на тон и более широкие интервалы.
12. Чтение с листа различного типа фактуры (2 строчки)
13. Чтение с листа различного типа фактуры (3 строчки)
14. Чтение с листа различного типа фактуры (3 строчки)
15. Чтение с листа различного типа фактуры (ансамбли 4 строчки).
16. Чтение с листа различного типа фактуры (ансамбли 4 строчки).
17. Чтение с листа различного типа фактуры (ансамбли 4 строчки).
18. Чтение с листа различного типа фактуры.
19. Чтение с листа различного типа фактуры.
20. Чтение с листа различного типа фактуры.
21. Чтение с листа произведений различных жанров (малые формы).
22. Чтение с листа произведений различных жанров (малые формы).
23. Чтение с листа произведений различных жанров (ансамбли).
24. Чтение с листа произведений различных жанров (ансамбли).
25. Чтение с листа произведений различных жанров (ансамбли).
26. Чтение с листа произведений различных жанров (партитура оперного клавира).
27. Чтение с листа произведений различных жанров (партитура оперного клавира).
28. Чтение с листа произведений различных жанров (партитура оперного клавира).
29. Чтение с листа произведений различных жанров (квартеты, кам. музыка).
30. Чтение с листа произведений различных жанров (квартеты, кам. музыка).
31. Чтение с листа произведений различных жанров (симфонии).
32. Чтение с листа произведений различных жанров (полифония).
33. Чтение с листа произведений различных жанров (партитуры).

Примерный репертуарный список.
(соло, ансамбли, аккомпанементы)

Черни-Гермер Этюды.
Черни ор. 299, Этюды
Избранные произведения клавесинистов.
Фрагменты сонат, симфоний венских классиков.
Аккомпанементы к вокальной музыке Алябьева, Гурилева, Варламова, Глинки, Даргомыжского, Чайковского, Шумана, Шуберта, Грига и др.
Ансамбли Дебюсси, Равеля.
Пьесы Прокофьева, Шостаковича, Шенберга, Веберна, Штокхаузена, Шнитке, Бартока и др.

Произведения крупной формы

(концерты, сонаты, вариации, фантазии и др.)

Бетховен Л

Соната Ре мажор, Вариации на тему Вальдштейна До мажор, Шесть вариации (Песня с вариациями) Ре мажор

Сборник: Л. Бетховен. Пьесы для ф-но в 4 руки, ред. В. Натансона. М., 1963 Тема с вариациями.

Сборник Ляховицкая С. Сонаты, сонатины, рондо и вариации для ф-но, для средних и старших кл. ДМШ, ч. II («Пьесы для фортепиано в 4 руки»). Л., 1962.

Моцарт В. Соната № 1, 2, Тема с вариациями Соль мажор.

Шуберт Ф. Соч. 114. Вариации на песню «Форель» из квинтета

Сб. «Избранные ансамбли для фортепиано в 4 руки», сост. и ред. А. Туманян и Т. Взоровой, вып. III, 6—7 кл. ДМШ М. 1964

Прокофьев С. Тема с вариациями.

Сюиты, пьесы

*Бородин А.*Полька (ред. А. Руббаха)

Глинка М. Кавалерийская рысь, Каприччио на русские темы, Полька.

Сб. Глинка М. Полное собрание сочинений, т. 5. М., 1957

Кюи Ц. Колыбельная Ми-бемоль мажор

Рахманинов С. Соч. 11. Русская песня, Итальянская полька для ф-но в 4 руки (ред. А. Руббаха).

Гедике А. Соч. 12. Пьесы, Баркарола, Вальс (ред. Чичкина), Гавот, Колыбельная, Марш, Серенада.

Глиэр Р. Соч. 38. 24 легкие пьесы для ф-но в 4 руки, тетр. I и IV Соч. 48. Фугетта (ред. А. Чичкина)

Барток Б. Медвежий танец

Бетховен Л. Соч. 45. Три марша Немецкие танцы

Сб. Л. Бетховен. Пьесы для ф-но в 4 руки, ред. В Натансона. М., 1963.

Сборники ансамблей

Избранные ансамбли для ф-но в 4 руки, сост. и ред. А.Туманян и Г.Взоровой. Вып. III. 6-7 кл. ДМШ. М.: 1964.

Григ Э. Соч. 34 Четыре элегические мелодии, (перелож. автора для ф-но в 4 руки) Соч. 35. Норвежские танцы (перелож, автора для ф-но в 4 руки) Соч. G3. Две норвежские мелодии (перелож автора для ф-но в 4 руки) Соч. 64. Симфонические танцы (перелож. автора для ф-но в 4 руки) Пер-Гюнт Сюита № 1 (перелож. автор. для ф-но в 4 руки, ред. А. Руббаха) Пер-Гюнт. Сюита № 2 (перелож. автор для ф-но в 4 руки) Сюита «Сигурд Иорзальфар» (перел. автора для ф-но в 4 руки).

Сб. «Ансамбли для ф-но в 4 руки», сост. и редактор Б. Милича, серия «Брат сестра», выл. 6 кл. ДМШ, М., 1963.

Сб. «Ансамбли для ф-но в 4 руки», ред. и сост. Н. Ширинска. - М., 1965.

Избранные отрывки из произведений зарубежных композиторов (перелож. для ф-но в 4 руки А. Кондратьева). М., 1964.

Пьесы и переложения для фортепиано в 4 руки, ч. I (Западноевропейские композиторы), для учащихся старших классов ДМШ. сост. А Астафьева. Л., 1961

II. Распределение часов курса по темам и видам работ

№ №	Наименование темы (раздела)	Количество часов		
		всего	индивидуальные занятия	самостоятельная работа
1.	Программа и строение курса ЧНСЛИТ. Особенности занятий и методика	1	1	-
2.	История ЧНСЛИТ, и значение навыка в деятельности музыканта	2	1	1
3.	Система ЧНСЛИТ: Структура навыка и взаимодействие основных компонентов	2	1	1
4.	Практические занятия. Организация метроритма как основной принцип формирования навыка ЧНСЛИТ	8	1	7
5.	Практические занятия. Организация визуального компонента ЧНСЛИТ	8	1	7
6.	Практические занятия. Организация интеллектуального компонента ЧНСЛИТ	8	1	7
7.	Практические занятия. Организация тактильного компонента ЧНСЛИТ	8	1	7
8.	Основы рационального транспонирования нотного текста	8	1	7
9.	Транспонирование в ключах и знаках	8	1	7
10.	Транспонирование на пол тона	8	1	7
11.	Транспонирование на тон и более широкие интервалы	8	1	7
12.	Чтение с листа различного типа фактуры (2 строчки)	8	1	7
13.	Чтение с листа различного типа фактуры (3 строчки)	8	1	7
14.	Чтение с листа различного типа фактуры (3 строчки)	8	1	7
15.	Чтение с листа различного типа фактуры (ансамбли 4 строчки)	8	1	7
16.	Чтение с листа различного типа фактуры (ансамбли 4 строчки)	8	1	7
17.	Чтение с листа различного типа фактуры (ансамбли 4 строчки)	8	1	7
18.	Чтение с листа различного типа фактуры	9	1	8
19.	Чтение с листа различного типа фактуры	9	1	8
20.	Чтение с листа различного типа фактуры	9	1	8
21.	Чтение с листа произведений различных жанров (малые формы)	9	1	8
22.	Чтение с листа произведений различных жанров (малые формы)	9	1	8
23.	Чтение с листа произведений различных жанров (ансамбли)	8	1	7

24.	Чтение с листа произведений различных жанров (ансамбли)	8	1	7
25.	Чтение с листа произведений различных жанров (ансамбли)	8	1	7
26.	Чтение с листа произведений различных жанров (партитура оперного клавира)	9	1	8
27.	Чтение с листа произведений различных жанров (партитура оперного клавира)	9	1	8
28.	Чтение с листа произведений различных жанров (партитура оперного клавира)	8	1	7
29.	Чтение с листа произведений различных жанров (квартеты, камерная музыка)	8	1	7
30.	Чтение с листа произведений различных жанров (квартеты, камерная музыка)	8	1	7
31.	Чтение с листа произведений различных жанров	8	1	7
32.	Чтение с листа произведений различных жанров	8	1	7
33.	Чтение с листа произведений различных жанров	7	1	6
	Контроль	1	-	-
	ИТОГО:	**252**	**33**	**218**

IV. Формы промежуточного и итогового контроля

По дисциплине «Чтение с листа и транспонирование» по направлению подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство (профиль подготовки Фортепиано) предусмотрен недифференцированный зачёт в 3 семестре и дифференцированный зачет в 4 семестре.

V. Учебно-методическое обеспечение курса
Рекомендуемая литература

1. *Брянская Ф.Г.* Формирование и развитие навыка игры с листа в первые годы обучения пианиста: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. искусствоведения. Ленингр. гос. консерватория им. Н.А.Римского-Корсакова. – Л, 1972. - 20с.

2. *Верхолаз Р.А.* Вопросы методики чтения нот с листа /Под ред. Т.Л.Беркман. - М.: АПН, I960. - 45 с.

3. *Горелашвили Л.И.* Некоторые особенности визуального восприятия и оперативной памяти пианиста в процессе игры с листа: Автореф. дис. на соиск. учен. степ канд. искусствоведения. Тбил. гос. консерватория им. В.Сараджишвили. –Тбилиси, 1978. -25с.

4. *Сулейманов* Р. Ф. Психологические особенности чтения с листа музыкальных произведений музыкантами-инструменталистами [Текст]: спец. 19.00.07 - пед. и возрастная психология; автореф. дис... канд. психологич. наук / Сулейманов Р.Ф.; М-во народного образов. РФ, Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. - СПб., 1995. - 22 с. - б/ц. автореферат

Профессиональные базы данных

1. База данных с коллекцией изданий Новосибирской консерватории в ЭБС «Библиороссика» http://www.bibliorossica.com/publishers.html#/1714/perPage/10/page/1/sort/1000
2. Комплекс образовательных ресурсов в электронной форме: http://libra.nsglinka.ru/marcweb2/Default.asp
3. Политематическая база данных ЭБС Издательство «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Международная база данных музыкальных партитур [International Music Score Library Project (IMSLP)] URL: https://imslp.org/wiki/Main_Page
5. База данных музыкальной библиотеке Stanford University, Digital scores URL: https://library.stanford.edu/music/digital-scores

Информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru https://elibrary.ru
2. Справочная система электронного каталога библиотеки: http://libra.nsglinka.ru/marcweb2/Default.asp
3. Электронный федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru/
5. Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки http://www.rsl.ru
6. Электронные информационные ресурсы Российской Национальной библиотеки http://www.nlr.ru

VI. Методические рекомендации

Методические рекомендации для преподавателя

В большинстве случаев и в методической литературе по проблемам ЧНСЛИТ, и в практике музыкальной деятельности, ЧНСЛИТ содержит несколько основополагающих условий. ЧНСЛИТ должно быть художественно-содержательным, концертным по характеру, сиюминутным - не подготовленным исполнением музыкального произведения. Следовательно, под ЧНСЛИТ будем подразумевать – *неподготовленное, концертное исполнение по нотам для публики музыкального произведения, неизвестного ранее исполнителю.*

Значение навыка ЧНСЛИТ.

В подготовке музыканта профессионала навык чтения с листа имеет большое значение:

1. Он (навык) принадлежит к инструментарию исполнителя – долговременному профессиональному оснащению. Наряду с внутренним слухом, сферой исполнительских движений, навык ЧНСЛИТ определяет профессиональный уровень музыканта.

2. Значение ЧНСЛИТ дополнительно определяется ролью навыка в формировании и расширении интонационного опыта музыканта. ЧНСЛИТ есть один из наиболее важных способов расширения интонационного знания музыканта, в чём заключено его значение и актуальность в музыкальном образовании.

3. Чтение с листа способствует развитию музыкального мышления. Исполнитель вынужден творить новую для него музыку. В ЧНСЛИТ в мгновенном, симультанном виде происходят все те процессы, которые характеризуют концертное освоение музыкального произведения. А именно: ознакомление, разбор, интонационно-техническое освоение, совершенствование аппликатурно-тактильной двигательной партитуры произведения, концертное исполнение.

4. Чтение с листа есть важнейший способ развития главного инструмента музыканта – его слуха. В процессе чтения нот с листа уровень слухового внимания музыканта, качество интонирования значительно выше, чем в других формах исполнительской деятельности, что можно объяснить абсолютной новизной музыкальных событий, столь характерной для ситуации ЧНСЛИТ.

5. Чтение с листа тесно связано с музицированием. Дорога к музицированию, – интенсивному и свободному исполнительскому общению с музыкой - лежит через навык чтения с листа.

6. Навык свободного и художественного чтение с листа входит в состав педагогического оснащения учителя музыки. В преподавании исполнительских специальностей ЧНСЛИТ необходимый и постоянно используемый инструмент музыкальной педагогики.

Методические указания для студентов

Упражнения для визуального компонента.

- Ученик последовательно называет и играет любые ноты, *не глядя на клавиатуру*, сначала отдельно руками, затем в октаву двумя руками.
- Упражнение – «точка отсчета». Без визуального контроля исполняются интервалы от какой-либо ноты, начиная от М2 до М9,
- Произведение исполняется с возможными остановками, вне темпа и ритма, когда ученик должен «найти» клавиши без визуального контроля - "на ощупь". При взгляде на клавиатуру следует «наказание» – игра сначала. Возможно выполнение данного упражнения отдельно руками.
- Упражнение № 1 на опережающее считывание нот. Без инструмента читается один такт со счетом, затем ноты закрываются, и этот же такт исполняется на инструменте, далее все повторяется в цикле.
- Упражнение № 2 на опережающее считывание нот. Играется предыдущий такт, а рассматривается следующий. Вначале потактно, с остановками, затем подряд без остановок.

• Упражнение с педагогом. Педагог показывает указкой точку визуального считывания, движущуюся по нотному тексту, куда и должен смотреть ученик. Ученик играет «позднее» указки, на четверть, долю, или такт.

• Упражнение на широкий угол охвата текста в вертикальном измерении. Исполняется или подготовленный текст с максимально разнесенными по вертикали строчками баса и мелодии, баса фактуры и мелодии, или исполняется оркестровая партитура.

• Исполняется в две руки, как партитура, ансамбль для четырех рук, в котором партии выписаны партитурно одна над другой. Это упражнение особенно хорошо развивает умение распределять музыкальный материал между партиями левой и правой руки.

Упражнения для интеллектуального компонента.

Метроритмические упражнения.

• Учащийся громко вслух считает метрическую сетку и показывает в нотах точку озвучивания произведения.

• Учащийся громко вслух считает метрическую сетку и играет на фортепиано только ноты, приходящиеся на сильную долю, на другие заданные доли.

• Учащийся громко вслух считает метрическую сетку и исполняет произведение. Темп быстрый. Трудные места пропускаются с обязательным вступлением на следующей доле или, что легче, первой доли такта.

• Учащийся громко вслух считает метрическую сетку и исполняет произведение.

• Учащийся громко вслух считает метрическую сетку, играет или не играет по указанию педагога, в моменты тишины следит по нотам за точкой озвучивания произведения.

Упражнения для аппликатурно-двигательного компонента.

Упражнения на фактурные упрощения.

• Собирание горизонтали в вертикаль. Текст с разложенными аккордами, альбертиевые басы, разные виды арпеджио, исполняются в виде аккордов.

• Упражнение, развивающее навык деления фактуры на аппликатурные позиции. В вертикальный аккорд собирается позиция. В позицию входят все горизонтальные ноты, которые можно сыграть в виде одного кластера при неизменном положении первого пальца. Вначале текст исполняется отдельно по партиям правой и левой руки, далее вместе руками. Исполняется на Р, поскольку иногда может получаться неблагозвучная музыка. Между позициями остановки. Исполняется вне темпоритма.

• Упражнение на сегментирование позиций. В виде кластеров делятся и исполняются гаммы.

VII. Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса

Для занятий необходим класс с двумя фортепиано. *Лицензионное программное обеспечение:* Электронная библиотечная система «Библиороссика»; Информационная система «Музыкальная культура Сибири»; АИБС «МАРК-SQL» Internet. Лицензионный договор с ЗАО «НПО “ИНФОРМ-СИСТЕМА”» № 010/2011-М от 08.02.2011.