

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия
Хворостовского»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой теории
музыки и композиции

Найко Н.М.



«24» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные композиторские и исполнительские техники

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направления подготовки: 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство

Профиль Фортепиано

Форма обучения очная

Факультет музыкальный

Кафедра теория музыки и композиции

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

| Трудоемкость | | Самостоятельная работа | Контактные часы (семестры) | Часы контроля | Форма итогового контроля |
|--------------|------|------------------------|----------------------------|---------------|--------------------------|
| ЗЕ | Часы | | | | |
| 2 | 72 | 38 | 34 | - | зачет |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям подготовки: 53.03.02 «Музыкально-инструментальное искусство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 730 от 01.08.2017.

Рабочая программа дисциплины разработана и утверждена на заседании кафедры «25» июня 2020 г., протокол № 10.

Разработчик:

Доцент кафедры Басс В.В.

Заведующий кафедрой теории музыки и композиции:

Доцент, кандидат искусствоведения, профессор кафедры Найко Н.М.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель:

Формирование представлений о специфике современного музыкального искусства, исторической эволюции музыкального языка, ознакомление с композиторскими и исполнительскими техниками второй половины XX- начала XXI веков.

1.2 Задачи:

- рассмотрение широкого спектра композиторских техник на материале наиболее значительных произведений музыки Новейшего времени
- формирование знаний новейших исполнительских приемов, а также новых принципов координации ансамблевого исполнительства;
- систематизация разнообразных видов нетрадиционной нотации;
- усвоение специальной профессиональной терминологии и различных систем классификации изучаемого феномена;
- создание методологической основы для грамотной организации профессиональной исполнительской и преподавательской деятельности.

1.3. Применение ЭО и ДОТ

При реализации дисциплины применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Ссылка на электронный курс: <https://do.kgii.ru/course/>

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Современные композиторские и исполнительские техники» включена в обязательную часть Блока 1 и изучается в течение 6 семестра в объеме 34 часов аудиторных занятий. Форма итогового контроля по дисциплине – зачет в конце 6 семестра обучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

| Компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---|---|
| ОПК-1. Способен понимать специфику музыкальной формы и музыкального языка в свете представлений об особенностях развития музыкального искусства на определенном историческом этапе | Знать: – принципы соотношения музыкально-языковых и композиционных особенностей музыкального произведения и его исполнительской интерпретации; – техники композиции в музыке XX-XXI вв. Уметь: – выполнять гармонический анализ музыкального произведения, анализ звуковысотной техники в соответствии с нормами применяемого автором произведения композиционного метода; Владеть: – профессиональной терминологией; |
| ОПК-6. Способен постигать музыкальные | Знать: |

| | |
|---|---|
| произведения внутренним слухом и воплощать услышанное в звуке и нотном тексте | – различные виды композиторских техник (от эпохи Возрождения и до современности); – стилевые особенности музыкального языка композиторов XX века в части ладовой, метроритмической и фактурной организации музыкального текста; Уметь: – распознавать и идентифицировать на слух элементы музыкального языка произведений XX века; |
|---|---|

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Семестры | Всего часов |
|--|--------------|-------------|
| | 6 | |
| Аудиторные занятия (всего) | 34 | 34 |
| лекционных | 34 | 34 |
| Самостоятельная работа (всего) | 38 | 38 |
| Часы контроля (подготовка к экзамену) | - | - |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой, экзамен) | зачет | |
| Общая трудоёмкость, час | 72 | 72 |
| ЗЕ | 2 | 2 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Компетенции |
|---|---|----------------|
| Тема 1. Новые эстетические и стилевые тенденции современной музыки | Масштабность и глубина перемен, произошедших в XX столетии. Коренные перемены в содержании музыкального творчества; поворот в эволюции музыкального мышления, обнаружение новых законов музыки, изменение критериев музыкальной красоты и ценности, психологии восприятия музыки. Мозаичность музыкальной культуры XX-XXI веков, плюрализм мировоззренческих концепций и эстетических установок, множественность структурных принципов на уровне звуковысотной и временной организации. Авангард и модерн как векторы, структурировавшие панораму музыкальной культуры XX века. Авангард в музыке как | ОПК-1 ОПК-6 |

| | | |
|---|--|------------------------|
| | <p>радикальное переосмысление общепринятых музыкальных основ, «раскрепощение музыкальной семантики». Две волны в истории музыкального авангарда. Основные новации Авангарда-I и Авангарда-II.</p> <p>Стремление к утверждению новых нетрадиционные начал в музыке, непрерывному обновлению художественных форм при сохранении связей с предшествующим историческим опытом художественного творчества в искусстве модернизма. Постмодернизм как предельно широкое взаимодействие всех компонентов музыкального мышления, накопленных многовековой историей музыки.</p> <p>Прерванная эволюция как особенность ритма культуры XX века.</p> | |
| <p>Тема 2. Звуковые объекты Новой музыки</p> | <p>Расширение палитры акустических объектов, используемых в качестве звукового материала музыки в искусстве XX-XXI веков. Музыкальный звук – всякое акустическое явление (а не только тоновое), ставшее элементом музыкальной композиции. Появление новых понятий: звуковой объект, акустический объект, акустический материал, саунд (sound), сэмпл (sample /англ. - модель/), сонор, свертхтембр и прочих. Типы новых звуков:</p> <p>Звуки, имеющие тоновую характеристику, т.е. звуки с абсолютной и зафиксированной высотой. Комплекс равно значимых качеств звука-тона, создающих его неповторимый колорит: высота, протяженность, артикуляция, динамика, тембр, текстура. Тенденция к эмансипации тембра.</p> <p>Звуки неопределенной высоты (звонящие, гремящие, свистящие и т.п.), главное свойство которых тембровый колорит.</p> <p>Звуки, получаемые путем нетрадиционного звукоизвлечения: с помощью приемов, использующих периферийные возможности инструмента; за счет препарирования инструментов, изменяющих естественный тембр или высоту звука; за счет усиления звучания при помощи встроенных или внешних микрофонов.</p> <p>Звуки электронного происхождения,</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|---|---|------------------------|
| | <p>полученные с помощью синтезаторов или особых компьютерных программ.</p> <p>Звуки конкретной музыки, т.е. звуки, взятые из естественно-природной и урбанистической среды.</p> <p>Длящаяся во времени тишина как акустический объект современной музыки.</p> <p>Изменение отношения к звуку в современном композиторском творчестве: звук – область поисков и экспериментов.</p> <p>Формирование звукового материала определенного качества – начальная стадия сочинения музыкального произведения.</p> | |
| <p>Тема 3. Нотация в Новой музыке</p> | <p>Расширенное применение термина «нотация» в современной музыке: «визуальная репрезентация замысла композитора» (Е. Дубинец); «графическое кодирование музыкальной информации совокупностями избранных символов» (Э. Денисов); «письменный язык для фиксации музыки и средство для выражения музыкального мышления» (Х. Коул).</p> <p>Поиски способов фиксации, адекватных новым звуковым реалиям, – основная проблема современной нотации. Основные семиотические (семантические и прагматические) функции нотации: фиксирующая (сохранение авторского замысла), коммуникативная (установление каналов связи), эстетическая (направленность на внешний вид нотации как наглядное отражение ментальности композитора). Усиление эстетической функции – специфический признак современной нотации.</p> <p>Систематизация важнейших видов современной нотации. Детерминированная нотация – устоявшаяся, унифицированная нотация, не допускающая множественности реализации. Разновидности детерминированной нотации: традиционная нотация, кластеры, табулатурная нотация.</p> <p>Недетерминированная нотация – нотация, предполагающая наличие (превалирование) фактора случайности в реализации текста, записанного с разной степенью подробности и точности. Разновидности недетерминированной нотации:</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|--|--|------------------------|
| | <p>флуктуационная нотация, зонная нотация, нотация mobile, графическая нотация, вербальная нотация.</p> <p>Современные знаки фиксации основных параметров музыки. Виды расположения партитурных элементов, знаки фиксации высоты звука, ритма, динамики, артикуляции, темпа и агогики.</p> | |
| <p>Тема 4. Техника композиции как феномен современного музыкального творчества</p> | <p>Техника композиции как совокупность приемов и принципов конструирования музыкального материала, избираемых композитором в соответствии с определенными художественно-эстетическими критериями и задачами.</p> <p>Особое значение техники в современном искусстве в связи с усилением индивидуализации всех составляющих музыкальной композиции.</p> <p>Классификации композиционных техник на основе различных критериев – звуковысотной организации, организации в целом, свойств музыкального материала, типа изложения, степени стабильности, ритмической организации, используемых принципов точных наук.</p> <p>«Персональные» техники О. Мессяна, А. Виеру, Й. Хауэра, Ю. Буцко, А. Пярта.</p> <p>Ускоренное развитие музыкального искусства на современном этапе, быстрая смена стилистических тенденций, интенсивное развитие музыкальных технологий, приводящие к значительным изменениям в области композиторского письма. Прогрессирующее усложнение музыкального языка и дальнейшее развитие минимализма как две противоположные тенденции времени.</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |
| <p>Тема 5. Сонорность</p> | <p>Сонорность – особое качество музыкального материала, благодаря которому ткань воспринимается как некий сложный недифференцированный звук. Эволюция от равновесия между слышимостью отдельных звуков и интервалов и целостным звуковым впечатлением к усилению значимости единого красочного впечатления.</p> <p>Трёхступеневая градация сонорной системы по степени темброкрасочности и тоновой различимости: колористика, сонорика,</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|--|--|------------------------|
| | <p>сонористика. Зависимость своеобразия звучности соноров от интервального состава, количества звуков, регистрового местоположения звуков, инструментовки, динамики. Специфический фонизм микроинтервальных соноров.</p> <p>Два типа временной организации сонорного материала: континуальный и пульсирующий. Основные фактурные формы сонорных звучностей: точка, россыпь, линия, пятно, поток, полоса. Слияние тембра инструмента с фонизмом гармонической структуры при сонорном принципе звуковысотной организации. Образование новой целостности – гармониембра.</p> <p>Непрекращающиеся поиски композиторов индивидуальных способов освоения и расширения сонорного пространства. Формирование особых жанровых типов сонорика, обладающих стабильным набором образных и технических характеристик: «лирическая вязь» (движущаяся звучность, параллельное разновременное струение нескольких голосов в квазиритмичном и аметричном изложении); «сонорика причудливых фигур» (выгибающиеся в разные стороны линии разной длины, громкости и плотности), сонорика электронных тембров, вербальная сонорика.</p> <p>Классификация типов звучаний Х. Лахенмана на основе временного параметра – Eigenzeit (субъективно ощущаемый момент возникновения и затухания звука): каденционный (импульсивный, колеблющийся, замирающий), тембровый, флуктуирующий, фактурный, структурный. Графическое выражение каждого типа. Фактурные формы сонорных звучностей в поздних сочинениях Мессиана: «звуковые массы», «звуковые облака», «звуковая пыль».</p> | |
| <p>Тема 6. Двенадцатитоновые техники</p> | <p>Понятие двенадцатитоновости. Систематика двенадцатитоновых структур.</p> <p>Серийная двенадцатитоновость.</p> <p>Двенадцатитоновая серия как совокупность 12 высот в инвариантном порядке, из</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>которой выводится вся ткань сочинения. Особое место серийности в ряду двенадцатитоновых структур. Ортодоксальные и неортодоксальные серии. Основные принципы построения ортодоксальной серии: неповторность звуков; отсутствие диатонических ячеек; оборотов, аналогичных мелодическим каденциям; последований, образующих трезвучия и дающих ассоциации с ладотональной структурой. Приёмы серийной техники. Четыре основные формы репрезентации серии (примарный вид, инверсия, ракоход, ракоход инверсии); мутации серийного ряда (квартовая, квинтовая, тритоновая), пермутация; ротация; межсегментная и внутрисегментная комбинаторика; интерполяция, интерверсия. Разнообразие способов фактурной организации в серийной музыке. Нетрадиционные типы фактуры – пуантилизм и полифония пластов.</p> <p>Свобода и разнообразие применения серийно-двенадцатитонового метода в музыке последней трети XX – начале XXI веков. Активное использование дополнительных форм преобразования серийного ряда – интерверсии, квартовых, квинтовых и тритоновых мутаций, сегментной комбинаторики, ротации половин-шестерок и др. Более свободное распоряжение 12-тоновым рядом, чередование серийной и несерийной структуры, растворение строго серийной структуры в свободной разработке элементов серийного модуля («серия – интонационный источник композиции», Э. Денисов).</p> <p>Сериализм как техника композиции, основанная на тотальной серийной организации всех параметров звука. Принципиальное отличие сериализма от серийности: недостаточная дистанцированность от традиций в серийной технике и подчинение всех параметров звука и всех категорий формы единому модулю организации в сериальной технике – принцип «глобального структурирования»</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>(А. Соколов). Процесс формирования материала и конструирования композиционной модели, предшествующий воплощению произведения в виде нотного, а затем звучащего текста, как специфическая особенность структурализма. Материал как комплекс высотных, ритмических, динамических и артикуляционных серий. Композиционная модель, подразумевающая не только общий архитектурный план сочинения, но и программирование логических связей всех (либо большинства) элементов фонического и синтаксического уровней музыкальной формы.</p> | |
| <p align="center">Тема 7. Минимализм и репетитивная техника</p> | <p>Минимализм как направление искусства. Отсутствие единства в трактовке понятия «минимализм». Сознательное ограничение количества используемых элементов художественного языка, применение наиболее простых, элементарных средств выражения, конструирование целого из мельчайших структурных образований как характерные черты творчества минималистов в различных видах искусства. Формирование музыкального минимализма в русле авангардного направления (Дж. Кейдж, М. Фелдман, Ла Монте Янг, С. Райх, Т. Райли). Приверженность формальной простоте, идея эмансипации звука как такового, и концепция онтологического времени как основополагающие идеи музыкального минимализма.</p> <p>Строительные элементы музыкальной ткани минималистических композиций (паттерны): тишина, отдельный звук, интервал, мелодическая попевка, аккорд, сонор. Конструирование целого посредством репетитивной техники, в основе которой лежит прием многократного повтора паттерна. Способы работы с тематизмом, характерные для репетитивной техники: точное многократное повторение исходного паттерна; пермутация изначально заданного набора элементов, составляющих паттерн; комбинирование изначально заданного набора паттернов. Постепенное, едва заметное преобразование деталей и</p> | <p align="center">ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------------|
| | <p>накопление мельчайших событий, создающее особый тип процессуальности в минималистических композициях. Предельная системность в построении формы, проявляющаяся в иерархичности соотношений ее разделов, частей. Новая интерпретация фундаментальных идей минимализма и преобразование характерных технических приемов в музыке постминимализма.</p> | |
| <p>Тема 8. Алеаторика</p> | <p>Алеаторика как техника композиции, предполагающая неполную фиксацию музыкального текста, относительно свободно реализуемого или даже «досочиняемого» в процессе исполнения (Т. Кюрегян).</p> <p>Родственные алеаторике явления в музыке прошлого (невменная и крюковая нотация, партия basso continuo в барочных композициях, импровизационная каденция в классическом инструментальном концерте, вставная ария lamento в итальянской опере, вариация-импровизация в джазе).</p> <p>Классификации алеаторики. Критерии классификации Ц. Когоутека: степень свободы (абсолютная алеаторика – относительная алеаторика), радиус действия алеаторических принципов (алеаторика внешней формы – алеаторика внутренней формы). Классификация Э. Денисова-Ю. Холопова, в основе которой лежит характер соотношения фактурного и композиционного параметров музыкального произведения. Три основных типа соотношения стабильности и мобильности текста в алеаторических композициях: ткань мобильна – форма стабильна; ткань стабильна – форма мобильна; ткань мобильна – форма мобильна. Разнообразные формы выражения мобильности ткани: ритмическая разноголосица однородных или разнородных фактурных фигур, сольная или групповая импровизация, цитирование чужого материала и т.д. «Техника групп», как наиболее распространенный способ реализации мобильности на композиционном уровне.</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |
| <p>Тема 9.</p> | <p>Полистилистика как композиционная</p> | <p>ОПК-1</p> |

| | | |
|---|---|------------------------|
| <p>Полистилистика</p> | <p>техника, в основе которой лежит соединение в одном произведении двух или более стилевых моделей в контрастном или взаимодополняющем соотношении (Е. Чигарева).</p> <p>Истоки и предпосылки полистилистики. Особое место полистилистики в ряду композиционных техник. Полистилистика как техника «высшего порядка», которая вбирает в себя более простые техники, репрезентирующие различные стили.</p> <p>Теоретическое обоснование проблемы полистилистики в работах А. Шнитке, М. Арановского, Л. Березовчук, Г. Григорьевой, Л. Казанцевой, Е. Чигаревой.</p> <p>Различные типологии полистилистики. Типология Л. Казанцевой, систематизирующая разнообразные проявления полистилистики по четырем параметрам: функциональному соотношению стилей (ассимиляция – адаптация – стилизация), принципу взаимодействия стилей (стилистический синтез – стилистический контраст), способу сосуществования стилей (вертикальный – горизонтальный), характеру соединения стилей (плавная переменность – внезапная переменность)</p> | <p>ОПК-6</p> |
| <p>Тема 10. «Новая сложность»</p> | <p>«Новая сложность» как направление композиторского творчества последних десятилетий (1976-2007), связанное с целым рядом специфических техник композиции. Противопоставление эстетических и технических особенностей музыки крупнейших представителей направления – Б. Фернехоу, М. Финисси, Д. Диллона, Р. Баррета – направлениям неоромантизма, минимализма, новой простоты. Продолжение линии послевоенного авангарда, но с ослаблением структуралистских позиций композиторской практики. Музыка на пределе возможностей – звуковой образ «Новой сложности».</p> <p>Композиционно-технические характеристики музыки «Новой сложности»: предельная структурированность, отсутствие случайностей; гигантский охват амплитуды каждого параметра; особый тип</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| | <p>ритмической системы с постоянными сменами размера, слоями иррациональных длительностей; редкое применение 12-тоновости, но вовлечение серийных процедур; постоянная микрохроматическая интонационность; предельная тембровая, артикуляционная и динамическая детализированность, характеристические комбинации тембра и жеста; техника фазового генерирования – постепенных преобразований различных параметров композиции.</p> <p>Новые принципы музыкальной композиции в сочинениях Б. Фернехоу: «Uniti Capsule» (1976), «Superscriptio» (1981), Второй струнный квартет (1982).</p> | |
| <p align="center">Тема 11. Спектральный метод</p> | <p>Спектрализм как техника музыкальной композиции, опирающаяся на детальный анализ спектра определенного звука, взятого на каком-либо инструменте, на предкомпозиционном этапе творческой работы.</p> <p>Создание визуально воспринимаемой модели звука (спектрограммы), отражающей иерархию обертонов и порядок их появления, кривые интенсивности частот и т.д. Использование методов электронной музыки: цифрового синтеза, фильтрации, реверберации, частотной модуляции и др.</p> <p>Рождение музыкальной композиции из манипуляций с различными параметрами, полученными в результате спектрального анализа. Проекция основных характеристик спектрограммы избранного звука на традиционный инструментальный симфонического оркестра, а также электронные инструменты – синтезатор, волны Мартено.</p> <p>Зарождение и развитие спектральной музыки (1970-е годы, Франция). Наиболее значительные представители направления: Ж. Гризе, Т. Мюрай, Р. Тессьер, М. Левинас, Ю. Дюфур («Группа пути в будущее»), К. Барлоу, К. Вивье, Я. Думитреску и др. Новаторское осмысление композиторами-спектралистами категории формы, которая мыслится как форма-поток, струящееся</p> | <p align="center">ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | безцезурное развитие с неуловимо меняющимися фазами состояний-длений. | |
| <p style="text-align: center;">Тема 12. Инструментарий новой музыки</p> | <p>Расширение инструментария, как явление, характерное для развития музыкальной культуры XX-XXI веков. Совмещение традиционных и нетрадиционных ансамблевых составов, как одна из тенденций художественной практики нашего времени. Предпочтение камерных форм и жанров, как более адаптированных к инновациям. Поиски небольшого количественно, но емкого по своим техническим возможностям и богатого тембрами состава. Типология инструментальных объединений: ансамбли традиционных составов (струнный квартет, струнное трио, фортепианное трио, фортепианный квинтет, квинтет деревянных духовых, брасс квинтет); ансамбли нетрадиционных составов; ансамбли ударных инструментов; мини-оркестровые ансамбли; монотембровые ансамбли. (А. Радвилович). Трактовка большого оркестра чаще всего, как гигантского камерного состава, из которого можно выделить самые разные соединения инструментов. Нестандартная трактовка звучания традиционных инструментов как важная особенность современного композиторского творчества. Изобретение новых инструментов: флейта и бассетгорн с микротоновой шкалой 10-13 ступеней в пределах большой секунды, четвертитоновый флюгельгорн (Штокхаузен), симбиоз механических и электронных инструментов и др.; введение в обиход инструментов неевропейского и фольклорного происхождения (венгерские цимбалы, финские канклес, японские сё и сякухаси, китайский ченг, монгольский моринхур, якуский темир-хомуз и др.). Их соединение с классическими европейскими инструментами, рождающее ансамбли качественно нового типа. Использование реконструированных или конструктивно усовершенствованных старинных инструментов (модернизированные баритоновый гобой, гекельфон, альтовый</p> | <p style="text-align: center;">ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>тромбон, усовершенствованные блок-флейты, редкие разновидности саксофона и флюгельгорна, современный клавесин, басовая и контрабасовая флейты квинтоны, скрипка-пикколо, басовая скрипка). Возведение в ранг «музыкальных» инструментов «немузыкальных» звучащих объектов (стеклянные бокалы, «звучащие» камни в форме куба, керамические фабричные кувшины и т.п.).</p> | |
| <p style="text-align: center;">Тема 13. Эволюция трактовки фортепиано в музыке XX-XXI веков</p> | <p>Ранние эксперименты Г. Коуэла (1912 г), опыты по препарации инструмента Дж. Кейджа, поиски И. Вышнеградского и А. Банкуа в области «микрохроматического» фортепиано, «новый пианизм» Д. Лигети, расширенная трактовка инструмента в творчестве Дж. Крама. Классификация современной трактовки фортепиано: ординарное, препарированное, расширенное, микроинтервальное, «усиленное» фортепиано.</p> <p>Разнообразие приемов игры на фортепиано в современной музыке: на клавишах, на струнах, на педалях, по корпусу (внутри и снаружи инструмента), пение или игра на других инструментах, направленных внутрь раскрытого рояля и т.д. Совмещение в нотной записи всех этих способов игры принципов традиционной нотации с дополнительными вербальными или знаковыми символами.</p> <p>Приемы игры на фортепиано и их обозначения.</p> <p>Pizzicato на струнах: 1) pizzicato fingertip (pizz. f.t.) – струну цепляют подушечкой пальца близко к середине струны; 2) pizzicato fingernail (pizz. f.n.) – струну цепляют ногтем ближе к колкам; pizzicato ударными палочками или металлическими щетками.</p> <p>Обертоновые эффекты: 1) тихое нажатие клавиши с последующим сильным ударом той же клавиши октавой или несколькими октавами выше; 2) зажимание струны в определенном месте при одновременном нажатии соответствующей клавиши.</p> <p>Различные способы записи.</p> <p>Glissando: 1) скольжение по клавишам рояля</p> | <p style="text-align: center;">ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|--|--|------------------------|
| | <p>подушечками пальцев, ногтями или ладонью; 2) скольжение по струнам рояля подушечками пальцев, ногтями, ладонью, различными предметами; 3) быстрые пассажи на струнах короткими пальцевыми ударами.</p> <p>Тремоло по струнам или одной струне; вибрато пальцем сразу после нажатия клавиши; легкие удары по клавишам ногтями, кольцами; игра по мягкой ткани, положенной на клавиши и т.д.</p> <p>Наложение сурдин различных видов и материалов на струны рояля (препарация).</p> <p>Педализация: различные шумовые и резонансные эффекты, обусловленные степенью глубины нажима педали, способом нажатия (резко, мягко, быстро, медленно).</p> <p>Игра на правой, левой и средней педалях.</p> <p>Игра по корпусу фортепиано. Партитура ударов с конкретизацией некоторых аспектов: мест извлечения звука, предмета, которым нужно ударять, ритма и т.п.</p> <p>Изменение естественного тембра или высоты звука за счет препарирования рояля. Например, расположение между струнами фортепиано различных предметов – болтов, шурупов, монет, каучуковых пластин, создающее глухие, неопределенной высоты звуки, либо перестраивающие высоту звука.</p> <p>Индивидуальное преломление приемов современной фортепианной техники в сочинениях: Д. Лигети Этюд № 3, Д. Крам «Макрокосмос I», С. Слонимский «Колористическая фантазия», М. Кагель «Transición II», П. Булез Третья фортепианная соната.</p> | |
| <p>Тема 14. Новые возможности духовых инструментов</p> | <p>Расширенная трактовка духовых инструментов для получения новых звуковых эффектов, достигаемая путем нетрадиционного звукоизвлечения, препарирования и усиления.</p> <p>Нетрадиционные приемы звукоизвлечения, использующие периферийные возможности инструментов: применение звуков, выходящих за рамки основных диапазонов инструментов; микротоновые эффекты, достигаемые при помощи специальной аппликатуры и изменения губного давления;</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|---|--|------------------------|
| | <p>прием вдувания без производства звуков; сочетание звучания инструмента и голоса исполнителя (шепот, разговор, вокализирование «через» инструмент); мультифония (извлечение многоголосных созвучий); ударные эффекты, достигаемые с помощью языка, дыхания, ударов пальцами, рукой или другими предметами по корпусу инструмента; применение сурдин различных видов; форсированное передувание с особо напряженным звучанием (brussy); обертоновые глиссандо.</p> <p>Препарирование духовых инструментов: покрытие клапанов скотчем, позволяющее извлекать четвертитоны; изъятие середины корпуса у флейты и присоединение нижней части к головке; игра на мундштуке у медных духовых.</p> <p>Приемы усиления звука: прием slap (взрывное «п» с участием языка), микрофон, коммутация инструмента с компьютером.</p> <p>Графические и вербальные знаки нотации нетрадиционных способов звукоизвлечения на духовых инструментах.</p> <p>Индивидуальное преломление приемов игры на духовых в сочинениях: Т. Такемицу «Voice», Б. Фернехоу «Uniti Capsule», Ю. Каспаров Концерт для гобоя с оркестром, К. Штокхаузен «Adieu», Д. Лигети «Десять пьес для духового квинтета».</p> | |
| <p>Тема 15. Современная трактовка струнных инструментов</p> | <p>Расширение диапазона струнных, связанное, как правило, с возможностями конкретного исполнителя; применение скордатуры крайних струн; различные виды sul ponticello sul tasto с взаимными переходами; беззвучная игра по подставке, игра по боковой стороне подставки; игра по корпусу инструмента, игра по подгрифку; вертикальное движение смычка строго вдоль струны, постепенное изменение направления движения смычка от горизонтального к вертикальному; сильное pizzicato с ударами струн по грифу; игра двумя смычками (виолончель), игра по шпилью смычком (виолончель, контрабас); игра соноров глиссандо, обертоновое глиссандо, глиссандо посредством постепенного расстраивания струны колком; удары по</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|--|--|------------------------|
| | <p>струнам и корпусу инструмента; извлечение микротонов, микротоновые изгибы, глиссандо, трели, вибрато; настройка инструментов ансамбля с микротоновой разницей; андертоны или субоберттоны, появляющиеся благодаря очень сильному давлению смычка на обертоновый узел и очень медленному движению смычка; наложение сурдины из различных материалов: дерева, кожи, металла, пластика; игра ногтями, педальные глиссандо и трели, кластеры, игра с сурдиной на арфе.</p> <p>Графические и вербальные знаки нотации нетрадиционных способов звукоизвлечения на струнных инструментах.</p> <p>Индивидуальное преломление приемов игры на струнных в сочинениях: Л. Берио «Sequenza II», К. Пендерецкий «Трен памяти жертв Хиросимы», В. Мартынов «Пьеса для контрабаса соло», Д. Лигети «Apparitions», Ч. Айвз «Хорал».</p> | |
| <p>Тема 16. Обогащение палитры инструментальных красок в группе ударных инструментов</p> | <p>«Эмансипации» ударных в рамках оркестра и ансамбля ударных инструментов. Появление сочинений для солирующего ударника, получивших название «мультиперкуссия» как конечное проявление такой эмансипации. Увеличение количества ударных инструментов, разнообразие их конструкций и принципов звукоизвлечения. Создание специфических фонических эффектов благодаря особому порядку расположения инструментов на сцене.</p> <p>Приемы игры на ударных новейшего времени: равномерное и неравномерное тремоло; глиссандо; педализация; наложение сурдин; удары смычком; удары по нетрадиционным частям инструмента; производство обертонов; достижение разновысотного звучания на инструментах с неопределенной высотой звука посредством изменения силы удара или использования нескольких разномасштабных инструментов одного вида, постепенного опускания инструментов в воду, добавления металлических объектов.</p> | <p>ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| | <p>Принципы нотации для ударных инструментов. Визуальное изображение новых видов ударных инструментов, вербальное и графическое разъяснение их конструкции и способов звукоизвлечения.</p> <p>Индивидуальное преломление приемов игры на ударных в сочинениях: С. Губайдулина «Слышишь ли ты нас, Луиджи», Э. Варез «Déserts», К. Пендерецкий «Fluorescences», Д. Кейдж «First Construction», М. Кагель «Anagrama I», Д. Крам «Makrococosmos III».</p> | |
| <p align="center">Тема 17. Расширение арсенала исполнительских техник для народных инструментов</p> | <p>Расширение трактовки гитары в произведениях классиков зарубежного авангарда: Б. Мадерны, Л. Берио, К.Х. Штамера, Дж. Шелси, Х. Лахенмана. Игра на инструменте, лежащем на коленях; поочередная игра между местом зажима струн и подставкой, между порошком и местом зажима струн; удары рукой по корпусу, в результате которых резонирующим эхом звучат все струны; щелчки по краям обечайки и по грифу; многочисленные флажолеты; шуршащее glissando металлической оплетки струн при движении по ним тесно прижатых пальцев и ладоней; использование съемных металлических порошков.</p> <p>Современная трактовка аккордеона и баяна. Новые приемы игры: бесконечное дление тихого звука, благодаря особым движениям мехов; усиление и ослабление звука за счет убавления или добавления давления воздуха в мехах; кластеры во всех регистрах; glissando кластером, исполняемое движением ладони или кулака правой и левой руки по кнопкам или по клавишам (Ф. Донатони FERIA IV); ударный эффект – стук ладонью или кулаком по краю меха или корпусу инструмента (Д. Шнабель «Медуза»); чтение одновременно с игрой на инструменте (К. Хубер «Winter Seeds») и др.</p> | |
| <p align="center">Тема 18. Новые приемы вокального интонирования</p> | <p>Обогащение тембрового арсенала современной вокальной музыки множеством нетрадиционных приемов пения Sprechstimme и Sprechgesang, крик, говор, шепот, свист, смех, дыхание, щелчки и</p> | <p align="center">ОПК-1 ОПК-6</p> |

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| | <p>трели языком, звучание с «сурдиной», фальцет, вокальное глissандо, пение в «струны» (под открытую крышку рояля), достижения эффекта реверберации при помощи микрофона, пение на вдохе, гортанные эффекты, кашель, щелканье языком и т.п.</p> <p>Расширение спектра звуковых красок современной музыки за счет голосов носителей разных национальных традиций, имеющих неповторимую тембровую окрашенность, специфические особенности интонирования и приемы звукоизвлечения: горловое пение, экмелическое пение, сонорное пение (звуки с шумовыми призвуками), обертоновое (спектральное) пение,</p> <p>Новое соотношение инструментального начала и голоса, который нередко трактуется как один из инструментальных тембров.</p> <p>Сочинение вокальных произведений в расчете на возможности конкретного исполнителя. Способы фиксации новых звучностей.</p> <p>Широкий спектр новых форм звука и способов его получения в радикально новаторских вокальных произведениях: А. Берг «Лулу», Л. Берио «Sinfonia» для «Swingl Singers», Д. Лигети опера-буффа «Aventures», К. Пендерецкий «Страсти по Луке».</p> | |
| <p align="center">Тема 19. Расширение функций музыканта-исполнителя в произведениях современных авторов</p> | <p>Игра исполнителя-инструменталиста не только на «своем» инструменте, но и на одном или даже нескольких других инструментах, пение, свист, произнесение текста. Игра певцов, хористов на различных простых инструментах. Приемы расширения функций исполнителей в произведениях: Дж. Крам «Черные ангелы», «Одиннадцать эхо осени»; Л. Берио «Круги»; К. Штокхаузен «Мантры»; Д. Шнебель «Медуза»; Тан Дун «Страсти по Матфею». Феномен «инструментального театра» как результат расширения функций музыканта-исполнителя. «Малый Арлекин» (1975) и «Flautina» (1989) К. Штокхаузена как примеры сочинений, где музыканты выступают одновременно и актерами.</p> | <p align="center">ОПК-1 ОПК-6</p> |

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

| Раздел дисциплины | Лекционные занятия | СРС | Всего часов |
|---|--------------------|-----------|-------------|
| Тема 1. Новые эстетические и стилевые тенденции современной музыки | 1 | 2 | 3 |
| Тема 2. Звуковые объекты Новой музыки | 1 | 1 | 2 |
| Тема 3. Нотация в Новой музыке | 2 | 4 | 6 |
| Тема 4. Техника композиции как феномен современного музыкального творчества | 1 | 1 | 2 |
| Тема 5. Сонорность | 2 | 2 | 4 |
| Тема 6. Двенадцатитоновые техники | 2 | 2 | 4 |
| Тема 7. Минимализм и репетитивная техника | 2 | 2 | 4 |
| Тема 8. Алеаторика | 2 | 2 | 4 |
| Тема 9. Полистилистика | 2 | 2 | 4 |
| Тема 10. «Новая сложность» | 1 | 2 | 3 |
| Тема 11. Спектральный метод | 2 | 2 | 4 |
| Тема 12. Инструментарий новой музыки | 2 | 2 | 4 |
| Тема 13. Эволюция трактовки фортепиано в музыке XX-XXI веков | 2 | 2 | 4 |
| Тема 14. Новые возможности духовых инструментов | 2 | 2 | 4 |
| Тема 15. Современная трактовка струнных инструментов | 2 | 2 | 4 |
| Тема 16. Обогащение палитры инструментальных красок в группе ударных инструментов | 2 | 2 | 4 |
| Тема 17. Расширение арсенала исполнительских техник для народных инструментов | 2 | 2 | 4 |
| Тема 18. Новые приемы вокального интонирования | 2 | 2 | 4 |
| Тема 19. Расширение функций музыканта-исполнителя в произведениях современных авторов | 2 | 2 | 4 |
| Итого за 6 семестр | 34 | 38 | 72 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Теория современной композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Министерство культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации. — 1 файл в формате PDF. — Москва : Музыка, 2005. — 624 с. — (Academia XXI) . — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3129. — Гриф УМО РФ.

2. Холопова, Валентина Николаевна. Теория музыки : мелодика, ритмика, фактура, тематизм: учебное пособие / Валентина Николаевна Холопова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2020. — 376 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература) . — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/134414/#1>. — Режим доступа: по подписке для авториз. пользователей ЭБС СГИИ.

Холопова, Валентина Николаевна. Теория музыки [Текст] : мелодика, ритмика, фактура, тематизм: учебное пособие / В. Н. Холопова. — 2-е изд., стер. — СПб. : Лань : Планета музыки, 2010. — 368 с. : ноты. — (Учебники для вузов. Специальная литература)

3. Холопова, Валентина Николаевна. Формы музыкальных произведений [Электронный ресурс] : учебное пособие: рекомендуется Министерством Культуры РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов искусств и культуры / В. Н. Холопова. — 4-е изд., испр. — Электрон. текст. изд. — СПб. : Лань : Планета музыки, 2013. — 496 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература) . — Режим доступа : <http://e.lanbook.com/view/book/30435/>. - Гриф Минкультуры РФ.

6.1. Дополнительная литература

1. Бенюмов, Михаил Иосифович. Художественные средства музыканта-исполнителя: парадокс понятия, исторический генезис, структура, функции [Электронный ресурс] : монография / Михаил Иосифович Бенюмов. — 2-е изд., испр. — 1 файл в формате PDF. — Красноярск : КГИИ, 2018. — 260 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3867.

2. Бойко, Валентина Леонидовна. [Коммуникативное пространство «композитор – исполнитель» как важный фактор создания современной музыкальной интерпретации] [Электронный ресурс] = Communicative Space “Composer-Performer” as an Important Factor of Creating a Modern Musical Interpretation / Валентина Леонидовна Бойко. — 1 файл в формате PDF. — Красноярск : [б.и.], 2014. — С.462-466. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.action.s.document&fDocumentId=2003. — Статья опубликована в журнале Siberian Federal University "Humanities & Social Sciences 3", 2014. - №7. - С.462-466

3. Жак-Далькроз, Эмиль. Ритм [Электронный ресурс] : [учебно-методическое пособие] / Эмиль Жак-Далькроз. — 1 файл в формате PDF. — Москва : Классика-XXI, 2002. — 248 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.action

- [s.document&fDocumentId=3089](#).
4. Казанцева, Людмила Павловна. Содержание музыкального произведения в контексте музыкальной жизни : рекомендовано кафедрой теории и истории музыки Астраханской гос. консерватории в качестве учебного пособия для студентов музыкальных вузов и ссузов / Людмила Павловна Казанцева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2020. — 192 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература) — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/133828/#3>. — Режим доступа: по подписке для авториз. пользователей ЭБС СГИИ.
 5. Когоутек, Цтирад. Техника композиции в музыке XX века [Электронный ресурс] / Цтирад Когоутек. — 1 файл в формате PDF. — Москва : Музыка, 1976. — 180 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.action.s.document&fDocumentId=3090.
 6. Композитор в современном мире [Электронный ресурс] : материалы Международной научной конференции "Актуальные проблемы современного композиторского творчества", 19-20 октября 2011 г. / Министерство культуры Красноярского края. — 1 файл в формате PDF. — Красноярск : [б.и.], 2011. — 196 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.action.s.document&fDocumentId=1011.
 7. Найко, Наталья Михайловна. Диалог с неосознанным неизвестным [Текст] : отражение проблем творческого процесса в литературном наследии русских композиторов: монография / Наталья Михайловна Найко. — Красноярск : ФГБОУ ВПО КГАМиТ, 2012 (Тип. "ЛИТЕРА-принт"). — 284 с. : тв.

Найко, Наталья Михайловна. Диалог с неосознанным неизвестным [Электронный ресурс] : отражение проблем творческого процесса в литературном наследии русских композиторов: монография / Наталья Михайловна Найко. — 1 файл в формате PDF. — Красноярск : [б.и.], 2012. — 285 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.action.s.document&fDocumentId=1202. — Полнотекстовый документ на жестком диске.
 8. Переверзева, Марина Викторовна. Алеаторика как принцип композиции : учебное пособие / Марина Викторовна Переверзева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2020. — 608 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература) . — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/145992/#3>. — Режим доступа: по подписке для авториз. пользователей ЭБС СГИИ.
 9. Соколов, Александр Сергеевич. Введение в музыкальную композицию XX века [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу "Анализ музыкальных произведений": допущено УМО по специальностям педагогического образования Минобрнауки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности 030700 "Музыкальное образование" / Александр Сергеевич Соколов. — 1 файл в формате PDF. — Москва : ВЛАДОС, 2004. — 231 с. — (Учебное пособие для вузов) — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.action.s.document&fDocumentId=3053. — Гриф УМО РФ.
 10. Цыпин, Геннадий Моисеевич. Музыкальное исполнительство. Исполнитель и техника : учебник: рекомендовано УМО ВО в качестве учебника для студентов

вузов, обучающихся по гуманитарным направлениям / Геннадий Моисеевич Цыпин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 193 с. — (Авторский учебник) . — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/muzykalnoe-ispolnitelstvo-ispolnitel-i-tehnika-434621#page/1>.

Журналы

Academia: Танец. Музыка. Театр. Образование
Артист: журнал изящных искусств
Артист: театральный, музыкальный и художественный журнал
Артхроника
Вестник музыкальной науки
Вопросы искусствознания
Вопросы культурологии
Вопросы философии
Искусство
Искусствознание
КомпьюАрт
MUSICUS: вестник Санкт-Петербургской государственной консерватории имени Н.А. Римского-Корсакова
Музыка: Библиографическая информация
Музыка: Искусство, наука, практика: научный журнал Казанской государственной консерватории им. Н. Г. Жиганова
Музыка и время
Музыкальная академия (до 1992 г. – Советская музыка)
Музыкальная жизнь
Музыкальная палитра
Музыкальная психология и психотерапия
Музыкальное просвещение
Музыкальный журнал
Музыкант-классик
Музыковедение
Наука. Искусство. Культура: научный рецензируемый журнал
Научный вестник Московской консерватории
Наше наследие
НоМИ. Новый мир искусства
Нотная летопись
Opera Musicologica (Музыковедческие труды)
РiаноФорум (Фортепианный форум)
Проблемы музыкальной науки
Советская музыка (до 1992 г., с 1992 г. – Музыкальная академия)
Творчество
Театр. Живопись. Кино. Музыка. Альманах

Ученые записки Российской академии музыки имени Гнесиных
Философия и культура
Фортепиано
Вестник театра
Музыкальное обозрение

6.2. Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1 [Электронная библиотечная система федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского» \(ЭБС СГИИ имени Д. Хворостовского\)](http://192.168.2.230/opac/app/webroot/index.php). – URL: <http://192.168.2.230/opac/app/webroot/index.php> (в локальной сети вуза) или <http://80.91.195.105:8080/opac/app/webroot/index.php> (в сети интернет).
- 2 Электронная библиотечная система Издательства «Лань». - URL: <https://e.lanbook.com>
- 3 Электронная библиотечная система «Юрайт». - URL: <https://urait.ru/catalog/organization/1E5862E7-1D19-46F7-B26A-B7AF75F6ED3D>
- 4 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: http://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=13688
- 5 Национальная электронная библиотека - проект Российской государственной библиотеки. - URL: <https://rusneb.ru/>
- 6 Информационно-правовая система "Консультант Плюс". - Доступ осуществляется со всех компьютеров локальной сети вуза.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности: помещениями, соответствующими действующим противопожарным правилам и нормам, и оборудованием:

Для аудиторных занятий (кабинеты I-1-05, I-1-01):

Учебными аудиториями для групповых и индивидуальных занятий, оснащенными фортепиано, мультимедийными системами, позволяющими воспроизводить аудио-, видео- и графические материалы;

Для самостоятельной работы студента:

Компьютерным классом с возможностью выхода в Интернет;

Библиотекой общей площадью 791 м², с фондом около 180000 единиц хранения печатных, электронных и аудиовизуальных документов, на 156 посадочных мест. В том числе:

читальные залы на 109 мест (из них 18 оборудованы компьютерами с возможностью доступа к локальным сетевым ресурсам института и библиотеки, а также выходом в интернет. Имеется бесплатный Wi-Fi)

зал каталогов – 7 мест;

фонотека 40 посадочных мест (из них: 7 оборудованы компьютерами с

возможностью доступа к локальным сетевым ресурсам института и библиотеки, а также выходом в интернет. Имеется бесплатный Wi-Fi); 25 мест оборудованы аудио и видео аппаратурой). Фонд аудиовизуальных документов насчитывает более 5100 единиц хранения (CD, DVD диски, виниловые пластинки), более 13000 оцифрованных музыкальных произведений в mp3 формате для прослушивания в локальной сети института.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

При использовании электронных изданий Институт обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Каждому обучающемуся предоставляется доступ к сети интернет в объеме не менее 2 часов в неделю. В вузе есть в наличии необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Учебные аудитории для индивидуальных занятий имеют площадь не менее 12 кв.м.

В Институте обеспечены условия для содержания, обслуживания и ремонта музыкальных инструментов.

Требуемое программное обеспечение

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система: (Microsoft Corporation) Windows 7.0, Windows 8.0.
- Приложения, программы: Microsoft Office 13, Finale 14, Adobe Reader 11.0 Ru, WinRAR, АИБС Absotheque Unicode (со встроенными модулями «веб-модуль OPAC» и «Книгообеспеченность»), программный комплекс «Либер. Электронная библиотека», модуль «Поиск одной строкой для электронного каталога AbsOPACUnicode», модуль «SecView к программному комплексу «Либер. Электронная библиотека».
- **свободно распространяемое, в т.ч. отечественное:** браузер Opera, Браузер Google Chrome, Браузер Mozilla Firefox, LMS Moodle, Big Blue Button, VLC media player, Open Office, ОС Ubuntu, ОС Debian, Adobe Acrobat Reader, OBS Studio; My test, Антиплагиат (AntiPlagiarism), Яндекс браузер, 7Zip