



**ФГОС ВО**  
**(версия 3++)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ»**

**ЧЕЛЯБИНСК 2019**

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»**

**Кафедра специального фортепиано**

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине  
«Дополнительный инструмент»**

**программа бакалавриата  
«Фортепиано»  
по направлению подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное ис-  
кусство  
квалификация: Артист ансамбля. Концертмейстер. Преподаватель (Фор-  
тепиано)**

**Челябинск 2019**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Дополнительный инструмент» составлен в соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство.

Автор(ы)-составитель(и): Л. С. Пономаренко, старший преподаватель кафедры музыкального образования.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Дополнительный инструмент» как составная часть ОПОП на заседании совета *консерваторского* факультета рекомендован к рассмотрению экспертной комиссией, протокол № 10 от 23.04.2019.

Экспертиза проведена 17.05.2019, акт № 2019 МИИ (Ф)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Изучение ансамблевого репертуара» как составная часть ОПОП утверждена на заседании Ученого совета института протокол № 8 от 27.05.2019.

Срок действия фонда оценочных средств по дисциплине «Дополнительный инструмент» продлен на заседании Ученого совета института:

<b>Учебный год</b>	<b>№ протокола, дата утверждения</b>
2020/21	протокол № 8 от 18.05.2020
2021/22	
2022/23	
2023/24	
2024/25	

## **1. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) представлен:

- ФОС в составе рабочей программы дисциплины;
- комплектом аттестационных педагогических измерительных материалов в форме тестовых заданий;
- материалами, необходимыми для оценки умений и владений (практико-ориентированные задания, используемые в период проведения промежуточной аттестации).

## **2. ФОС В СОСТАВЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ФОС в соответствии с Положением «О порядке разработки и утверждении основных профессиональных образовательных программ – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры» (утв. Ученым советом, протокол № 7 от 22.04.2019, приказ 83-п от 24.04.2019) входит в состав рабочей программы дисциплины (раздел № 6) и включает следующие пункты и подпункты:

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Таблица 6, 7.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

6.2.1. *Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования* Таблицы 8, 9

6.2.2. *Описание шкал оценивания.*

6.2.2.1. Описание шкалы оценивания ответа на зачете. Таблица 10.

6.2.2.2. Описание шкалы оценивания Таблица 11.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

6.3.1. *Материалы для подготовки к зачету.* Таблица 12, 13.

6.3.2. *Темы и методические указания по подготовке рефератов, эссе и творческих заданий по дисциплине.*

6.3.3. *Методические указания по выполнению курсовой работы.*

6.3.4. *Типовые задания для проведения текущего контроля формирования компетенций.*

6.3.4.1. Планы семинарских занятий.

6.3.4.2. Задания для практических занятий.

6.3.4.3. Темы и задания для мелкогрупповых/индивидуальных занятий.

6.3.4.4. Типовые темы и задания контрольных работ (контрольного урока).

6.3.4.5. Тестовые задания.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и владений, характеризующих этапы формирования компетенций.

### 3./4. КОМПЛЕКТ АТТЕСТАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

#### *Спецификация тестовых заданий*

Цель тестирования	Оценка учебных достижений
Функция тестирования	Контроль, диагностика
Вид контроля	Текущий контроль знаний обучающихся. Возможно применение в рамках промежуточной аттестации и проверки остаточных знаний
Модель АПИМ и формы тестовых заданий	<p><b>Уровневая модель</b> представлена в трех взаимосвязанных блоках тестовых заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Блок 1.</i> Задания <b>на уровне «знать»</b> в форме «выбор одного, двух и более правильных ответов из предложенных» выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно»;</li> <li>– <i>Блок 2.</i> Задания <b>на уровне «знать» и «уметь» в форме «установление соответствия (последовательности)»</b>, в которых нет явного указания на способ выполнения, для их решения обучающийся самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий;</li> <li>– <i>Блок 3.</i> Задания <b>на уровне «знать», «уметь», «владеть»</b> представлены в форме кейс-задания, содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая междисциплинарные знания. Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее из описания реальной ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов. Выполнение обучающимся кейс-заданий требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умения анализировать конкретную информацию, проследивать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения.</li> </ul>
Количество тестовых заданий	30
Время тестирования (мин)	1 час
Стратегия расположения заданий в тесте	В рамках темы по одному заданию из каждого блока
Планируемые результаты освоения	ПК-1; ПК-3
Перечень документов, используемых при планировании содержания теста	ФГОС ВО по направлению подготовки, рабочая программа дисциплины
Перечень приложений к спецификации	Кодификатор
Разработчики	Л. С. Пономаренко, старший преподаватель кафедры музыкального образования.
Экспертиза тестовых заданий	Проведена в рамках общей экспертизы ОПОП

### **Кодификатор тестовых заданий<sup>1</sup>**

Код тестового задания (ТЗ)			Наименование темы	Коды компетенций
№ блока и тип ТЗ				
Блок 1. Выбор одного, двух и более правильных ответов	Блок 2. Установление соответствия (последовательности)	Блок 3. Кейс-задание		
1.1	2.1	3.1	Тема 1. Вводная лекция	ПК-1; ПК-3
1.2	2.2	3.2	Тема 2. Терменвокс	ПК-1; ПК-3
1.3	2.3	3.3	Тема 3. Электроорган	ПК-1; ПК-3
1.4	2.4	3.4	Тема 4. Электропианино (Rhodes Piano)	ПК-1; ПК-3
1.5	2.5	3.5	Тема 5. Графический звук, синтезатор АНС	ПК-1; ПК-3
1.6	2.6	3.6	Тема 6. Электрогитары	ПК-1; ПК-3
1.7	2.7	3.7	Тема 7. Теории синтеза	ПК-1; ПК-3
1.8	2.8	3.8	Тема 8. Клавишные синтезаторы	ПК-1; ПК-3
1.9	2.9	3.9	Тема 9. Электронные ударные инструменты	ПК-1; ПК-3
1.10	2.10	3.10	Тема 10. Измерители и анализаторы	ПК-1; ПК-3

### **Банк тестовых заданий**

Код ТЗ	Тестовое задание	Ключ верного ответа
<b>Блок 1</b>	<b>Выберите правильный ответ(ы)</b>	
1.1	Музыкальные инструменты, в которых механические колебания вибраторов преобразовываются в электрические колебания с помощью специальных звукоснимателей, называются: 1) Синтезаторами 2) Сэмплерами 3) Ромплерами 4) Адаптированными	4
1.2	За что отвечает правая антенна терменвокса? 1) Громкость 2) Высота звука 3) Вибрато 4) Объем	2
1.3	Сколько мануалов у электрооргана Хаммонд 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4	2
1.4	Как называлась модель электропианино, выпущенная Гарольд-	3

<sup>1</sup> Код тестового задания будет состоять из: № блока и № тестового задания темы, отделенных друг от друга точкой. Коды тестовых заданий первой темы: 1.1, 2.1, 3.1, второй темы – 1.2, 2.2, 3.2 и т. д.

	дом Родесом совместно с Лео Фендером в 1959 году? 1) Pre-Piano 2) Student Piano 3) Piano Bass 4) Suitcase Piano					
1.5	Кто создал легендарный синтезатор АНС? 1) Е. Мурзин 2) Е. Шолпо 3) Л. Термен 4) А. Авраамов	1				
1.6	Устройство, преобразующее энергию колебания струн в электрический ток, называется: 1) Датчик 2) Звуковая карта 3) Звуковой процессор 4) Звукосниматель	4				
1.7	Как называется автоматическая музыкальная схема (шаблон) в синтезаторах, обыгрываемая программными средствами? 1) Паттерн 2) Автоматизация 3) Сэмпл 4) Луп	1				
1.8	Стандартизированная спецификация для синтезаторов, отвечающих на MIDI-сообщения, включающая в себя 128 номеров программ 1) DX 2) GM 3) VST 4) GS	2				
1.9	Электронный музыкальный инструмент для создания и редактирования повторяющихся музыкальных ударных фрагментов, называется: 1) Лупер 2) Драм-машина 3) Триггер 4) MIDI-контроллер	2				
1.10	Метод записи и воспроизведения звука, при котором создаётся иллюзия «звуковой перспективы» с сохранением направлений на разные источники звука 1) 3D 2) Метод панорамы 3) Стерео 4) Моно	3				
<b>Блок 2</b>	<b>Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого. Учтите, что один из элементов правого столбца лишний. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр и букв, соблюдая последовательность левого столбца, без пробелов и знаков препинания. Например, 1А2Б3В</b>					
2.1	Установите соответствие между характеристиками звуковой волны и их определением:	1Д2Г3В4А				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Характеристика</th> <th>Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Амплитуда</td> <td>А) Положение тела, с которого началось ко-</td> </tr> </tbody> </table>		Характеристика	Определение	1) Амплитуда	А) Положение тела, с которого началось ко-
Характеристика	Определение					
1) Амплитуда	А) Положение тела, с которого началось ко-					

		лебание	
	2) Период	Б) Перенос энергии механических колебаний	
	3) Частота	В) Число колебаний в секунду	
	4) Начальная фаза	Г) Наименьший промежуток времени, через который колебания повторяются	
		Д) Максимальное смещение тела от положения равновесия	
2.2	<i>Установите соответствие между видами терменвоксов и их определением:</i>		1Г2А3Б
	<b>Характеристика</b>	<b>Определение</b>	
	1) Классический	А) Терменвокс-конструктор, разработанный Р. Мугом	
	2) Etherwave	Б) Модель терменвокса, в которой высота звука регулируется правой рукой, левая рука управляет общими характеристиками звука при помощи кнопочного манипулятора	
	3) Терменвокс системы Ковальского	В) Цифровой терменвокс, в основе конструкции которого инфракрасный датчик	
		Г) Модель, разработанная Л. Терменом	
	<i>Расположите следующие события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр, которыми обозначены события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности, без пробелов и знаков препинания. Например, 3421</i>		
2.3	<i>Расположите механизмы, входящие в конструкцию электрооргана Хаммонда в соответствии с последовательностью генерации звука:</i> 1) тон-генератор 2) громкоговоритель 3) усилитель 4) электромотор		4132
2.4	<i>Расположите модели электропианино Родес в соответствии</i>		1342

	<p>с хронологией их выпуска:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pre-Piano</li> <li>2) Mark I</li> <li>3) Piano Bass</li> <li>4) Suitcase Piano</li> </ol>											
	<p><b>Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого. Учтите, что один из элементов правого столбца лишний. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр и букв, соблюдая последовательность левого столбца, без пробелов и знаков препинания. Например, 1А2Б3В</b></p>											
2.5	<p>Установите соответствие между звуковыми характеристиками и их пространственно-зрительными представлениями согласно системе трех координат в технике рисованного звука А. Аврамова</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Звуковая характеристика</th> <th style="width: 50%;">Пространственно-зрительное представление</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Нарастание силы звука</td> <td>А) Движение объекта по вертикали (вверх) в плоскости экрана</td> </tr> <tr> <td>2) Изменение высоты тона</td> <td>Б) Изменение качества самого объекта звучания</td> </tr> <tr> <td>3) Изменение тембра</td> <td>В) Перемещение объекта по горизонтали</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) Приближение звучащего тела на зрителя из глубины экрана</td> </tr> </tbody> </table>	Звуковая характеристика	Пространственно-зрительное представление	1) Нарастание силы звука	А) Движение объекта по вертикали (вверх) в плоскости экрана	2) Изменение высоты тона	Б) Изменение качества самого объекта звучания	3) Изменение тембра	В) Перемещение объекта по горизонтали		Г) Приближение звучащего тела на зрителя из глубины экрана	1Г2А3Б
Звуковая характеристика	Пространственно-зрительное представление											
1) Нарастание силы звука	А) Движение объекта по вертикали (вверх) в плоскости экрана											
2) Изменение высоты тона	Б) Изменение качества самого объекта звучания											
3) Изменение тембра	В) Перемещение объекта по горизонтали											
	Г) Приближение звучащего тела на зрителя из глубины экрана											
	<p><b>Расположите следующие события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр, которыми обозначены события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности, без пробелов и знаков препинания. Например, 3421</b></p>											
2.6	<p>Расположите в общепринятом порядке предложенные эффекты, предназначенные для обогащения гитарного звука:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Компрессор</li> <li>2) Реверберация</li> <li>3) Эквалайзер</li> <li>4) Овердрайв</li> </ol>	1432										
2.7	<p>Расположите в правильном порядке основные этапы преобразования аналогового сигнала в цифровой:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Квантование</li> <li>2) Дискретизация</li> <li>3) Кодирование</li> </ol>	213										
	<p><b>Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого. Учтите, что один из элементов правого столбца лишний. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр и букв, соблюдая последовательность левого столбца, без пробелов и знаков препинания. Например, 1А2Б3В</b></p>											

2.8	Соотнесите названия категорий клавишных синтезаторов с их функциональным определением:	1А2В3Г4Д												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 264 820 293">Тип синтезатора</th> <th data-bbox="820 264 1144 293">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 293 820 461">1) Аранжировщики</td> <td data-bbox="820 293 1144 461">А) Синтезаторы, включающие в себя биты, аккомпаниаторы, ритмы и адаптивные минусовки.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 461 820 562">2) Цифровые пианино</td> <td data-bbox="820 461 1144 562">Б) Обработка слуховой информации, формирование звукового образа</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 562 820 701">3) Исполнительские</td> <td data-bbox="820 562 1144 701">В) Синтезаторы для занятий и выступлений, имитирующие механику инструмента</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 701 820 904">4) Рабочие станции</td> <td data-bbox="820 701 1144 904">Г) Синтезаторы с большим количеством качественных сэмплов и необходимых функций для концертных выступлений</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 904 820 1128"></td> <td data-bbox="820 904 1144 1128">Д) Программируемые устройства, позволяющие создавать сложные аранжировки с большим количеством различных инструментов</td> </tr> </tbody> </table>	Тип синтезатора	Определение	1) Аранжировщики	А) Синтезаторы, включающие в себя биты, аккомпаниаторы, ритмы и адаптивные минусовки.	2) Цифровые пианино	Б) Обработка слуховой информации, формирование звукового образа	3) Исполнительские	В) Синтезаторы для занятий и выступлений, имитирующие механику инструмента	4) Рабочие станции	Г) Синтезаторы с большим количеством качественных сэмплов и необходимых функций для концертных выступлений		Д) Программируемые устройства, позволяющие создавать сложные аранжировки с большим количеством различных инструментов	
Тип синтезатора	Определение													
1) Аранжировщики	А) Синтезаторы, включающие в себя биты, аккомпаниаторы, ритмы и адаптивные минусовки.													
2) Цифровые пианино	Б) Обработка слуховой информации, формирование звукового образа													
3) Исполнительские	В) Синтезаторы для занятий и выступлений, имитирующие механику инструмента													
4) Рабочие станции	Г) Синтезаторы с большим количеством качественных сэмплов и необходимых функций для концертных выступлений													
	Д) Программируемые устройства, позволяющие создавать сложные аранжировки с большим количеством различных инструментов													
2.9	Установите соответствие между наименованиями ритм-модулей и их характеристиками:	1В2Г3А4Д												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 1214 820 1243">Характеристика</th> <th data-bbox="820 1214 1144 1243">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 1243 820 1382">1) Драм-машина</td> <td data-bbox="820 1243 1144 1382">А) Устройство, генерирующее поток данных после нажатия на клавиши управления</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 1382 820 1550">2) Лупер</td> <td data-bbox="820 1382 1144 1550">Б) Датчик, который конвертирует энергию, создаваемую при игре в электрические импульсы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 1550 820 1753">3) MIDI-контроллер</td> <td data-bbox="820 1550 1144 1753">В) Электронный музыкальный инструмент для создания и редактирования повторяющихся музыкальных ударных фрагментов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 1753 820 1989">4) Грив-бокс</td> <td data-bbox="820 1753 1144 1989">Г) Процессор, позволяющий в реальном времени записать фрагмент исполнения и повторять его по кругу в качестве аккомпанемента</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 1989 820 2022"></td> <td data-bbox="820 1989 1144 2022">Д) Синтезатор, в основе</td> </tr> </tbody> </table>	Характеристика	Определение	1) Драм-машина	А) Устройство, генерирующее поток данных после нажатия на клавиши управления	2) Лупер	Б) Датчик, который конвертирует энергию, создаваемую при игре в электрические импульсы	3) MIDI-контроллер	В) Электронный музыкальный инструмент для создания и редактирования повторяющихся музыкальных ударных фрагментов	4) Грив-бокс	Г) Процессор, позволяющий в реальном времени записать фрагмент исполнения и повторять его по кругу в качестве аккомпанемента		Д) Синтезатор, в основе	
Характеристика	Определение													
1) Драм-машина	А) Устройство, генерирующее поток данных после нажатия на клавиши управления													
2) Лупер	Б) Датчик, который конвертирует энергию, создаваемую при игре в электрические импульсы													
3) MIDI-контроллер	В) Электронный музыкальный инструмент для создания и редактирования повторяющихся музыкальных ударных фрагментов													
4) Грив-бокс	Г) Процессор, позволяющий в реальном времени записать фрагмент исполнения и повторять его по кругу в качестве аккомпанемента													
	Д) Синтезатор, в основе													

		которого лежит паттерновая схема													
2.10	<p><i>Соотнесите обозначения и их определения:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) RMS</td> <td>А) Частота звуковых колебаний</td> </tr> <tr> <td>2) PEAK</td> <td>Б) График, показывающий баланс амплитуд и частот звука или устройства</td> </tr> <tr> <td>3) АЧХ</td> <td>В) Максимальный уровень громкости сигнала в короткий промежуток времени</td> </tr> <tr> <td>4) Mid-side</td> <td>Г) Параметр, показывающий среднюю громкость звучания трека или какой-либо его части</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д) Формат, необходимый для анализа и обработки звука, позволяющий независимо работать с элементами, находящимися в центре и по краям стереопространства</td> </tr> </tbody> </table>		Обозначение	Определение	1) RMS	А) Частота звуковых колебаний	2) PEAK	Б) График, показывающий баланс амплитуд и частот звука или устройства	3) АЧХ	В) Максимальный уровень громкости сигнала в короткий промежуток времени	4) Mid-side	Г) Параметр, показывающий среднюю громкость звучания трека или какой-либо его части		Д) Формат, необходимый для анализа и обработки звука, позволяющий независимо работать с элементами, находящимися в центре и по краям стереопространства	1Г2В3Б4Д
Обозначение	Определение														
1) RMS	А) Частота звуковых колебаний														
2) PEAK	Б) График, показывающий баланс амплитуд и частот звука или устройства														
3) АЧХ	В) Максимальный уровень громкости сигнала в короткий промежуток времени														
4) Mid-side	Г) Параметр, показывающий среднюю громкость звучания трека или какой-либо его части														
	Д) Формат, необходимый для анализа и обработки звука, позволяющий независимо работать с элементами, находящимися в центре и по краям стереопространства														
<b>Блок 3</b>	<b><i>Кейс-задания предполагают работу с предложенным текстом. После его прочтения необходимо ответить на поставленные вопросы или выполнить задания</i></b>														
3.1	<p><i>Прочитайте высказывание К. М. Вебера:</i>  «Как безрассудно думать, что серьезное изучение средств выражения способно парализовать дух! Только из господства над ними исходит свободная сила, творческое начало. Только пройдя и освоив все проторенные пути, дух может найти новые».</p> <p><i>Ответьте на вопросы:</i></p> <p>1) Каким образом знание теоретических основ согласуется с творческой реализацией идей?</p> <p>2) Как изучение электромузыкальных инструментов может спровоцировать появление творческого замысла?</p>		<p>1) Знание теории дает больше возможностей</p> <p>2) Новые звуки способствуют появлению творческих идей</p>												
3.2	<p><i>Прочтите цитату из книги Г. Анфилова «Физика и музыка».</i>  «... Он приближает пальцы к конденсатору – тон свиста повышается. Он пробует привычным движением виолончелиста покачивать их – голос прибора приобретает красивую вибрацию и теплоту.  И вот уже слышится тихая свистящая мелодия...  - Электронный плач Орфея! – говорит профессор Иоффе, который, оказывается, стоит, улыбаясь, за спиной...  ... Глаза у молодого физика засверкали...»</p> <p><i>О каком изобретении идет речь?</i></p>		Терменвокс												

3.3	<p><i>Прочтите данный текст.</i></p> <p>Инструмент распространился повсеместно. Его хлопающие, машинные звуки подошли к джазовому стилю, а сердцеципательное «унисонное вибрато» (когда все включенные звуки вибрируют строго в такт друг с другом) – для аккомпанемента незамысловатым лирическим песенкам. В Америке его умудрялись ставить даже в церквях – наверное, из-за его сравнительно невысокой стоимости и невзыскательности исполнителей священных псалмов.</p> <p><i>О каком электромузыкальном инструменте здесь говорится?</i></p>	<p><i>Электроорган Хаммонда</i></p>
3.4	<p><i>Восстановите текст:</i></p> <p>В 1942 году американский музыкальный педагог и изобретатель _____ сконструировал портативное 29-клавишное акустическое фортепиано. Оно предназначалось для раненных на Второй мировой войне лётчиков, которых, в качестве экспериментальной меры реабилитации, обучали в госпиталях музыке. Вместо струн в простом для изготовления инструменте использовались алюминиевые трубки, позаимствованные из конструкции бомбардировщика.</p>	<p><i>Г. Родес</i></p>
3.5	<p><i>Прочтите цитату из книги Г. Анфилова «Физика и музыка».</i></p> <p>«... Нарисуем на пленке черные волны – зазвучит несуществующая флейта, нарисуем строку прямоугольников – заиграет несуществующий кларнет. Ну, а если нарисовать не волны, не прямоугольники, а какие-нибудь елочки или шахматные фигурки – что тогда зазвучит? Наверное, какой-то новый, никому не ведомый голос!».</p> <p><i>О каком способе синтеза звука здесь говорится?</i></p>	<p><i>Рисованный орнаментальный звук</i></p>
3.6	<p><i>Восстановите текст</i></p> <p>Одной из важных дат в истории создания электрогитары является 1931 год, когда Жоржем Бошамом и Адольфом Рикенбакером был придуман электромагнитный _____. Электрический импульс в нем пробегал по обмотке магнита, при этом создавалось электрическое поле и от вибрирующей струны происходило усиление сигнала.</p>	<p><i>Звукосниматель</i></p>
3.7	<p><i>Восстановите текст:</i></p> <p>1) Процесс перевода физической величины звуковой волны в цифровое значение называется _____ - _____ преобразованием.</p> <p>2) Процесс генерации звука называется _____.</p>	<p><i>1) Аналогово-цифровым 2) Синтезом</i></p>
3.8	<p><i>Восстановите предложенный текст:</i></p> <p>1) Цифровой интерфейс, созданный для того, чтоб синтезаторы разных производителей могли управлять звуками друг друга, называется _____.</p> <p>2) Вокодер – устройство синтеза _____ на основе произвольного сигнала с богатым спектром.</p>	<p><i>1) MIDI 2) речи</i></p>
3.9	<p><i>Найдите и исправьте ошибку в тексте:</i></p> <p>1) Электронный музыкальный инструмент для создания и редактирования повторяющихся музыкальных мелодических фрагментов называется драм-машиной.</p>	<p><i>1) «мелодических» следует исправить на «ударных»</i></p>

	2) Принцип работы электронных барабанов заключается в струнах, которые оснащены датчиками.	2) «струнах» следует исправить на «пэдах»
3.10	<p>Прочитайте фрагмент из книги Натана Перельмана «В классе рояля».</p> <p>«Для музыканта звук - творение, обладающее вкусом, цветом, объемом, красотой или уродством, силой, весом, длиной и всем, чем только способен наделить его обладающий фантазией музыкант.</p> <p>Заметьте: музыкант, не усматривая в этом смешного, говорит о звуке, как о фрукте - сочный, мягкий, нежный; как о чем-то зримом - светлый, тусклый, солнечный, блеклый, белый; как о предмете, имеющем объем, вес и длину - круглый, плоский, глубокий, мелкий, тяжелый, легкий, длинный, короткий. Звуку приписывают даже нравственные категории - благородный. Какое множество прилагательных!»</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <p>1) Какие акустические параметры определяют характер звука? 2) Какими инструментами можно это измерить?</p>	<p>1) Спектр, атака, динамика и др.</p> <p>2) Анализаторами спектра, стерео, уровня сигнала.</p>

**Тест-билет**  
(для бланкового тестирования)

Код ТЗ	Тестовое задание
<b>Блок 1</b>	<b>Выберите правильный ответ(ы)</b>
1.1	Музыкальные инструменты, в которых механические колебания вибраторов преобразовываются в электрические колебания с помощью специальных звукоснимателей, называются: 1) Синтезаторами 2) Сэмплерами 3) Ромплерами 4) Адаптированными
1.2	За что отвечает правая антенна терменвокса? 1) Громкость 2) Высота звука 3) Вибрато 4) Объем
1.3	Сколько мануалов у электрооргана Хаммонд 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
1.4	Как называлась модель электропианино, выпущенная Гарольдом Родесом совместно с Лео Фендером в 1959 году? 1) Pre-Piano 2) Student Piano 3) Piano Bass 4) Suitcase Piano

1.5	<p><i>Кто создал легендарный синтезатор АНС?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Е. Мурзин</li> <li>2) Е. Шолпо</li> <li>3) Л. Термен</li> <li>4) А. Авраамов</li> </ol>						
1.6	<p><i>Устройство, преобразующее энергию колебания струн в электрический ток, называется:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Датчик</li> <li>2) Звуковая карта</li> <li>3) Звуковой процессор</li> <li>4) Звукосниматель</li> </ol>						
1.7	<p><i>Как называется автоматическая музыкальная схема (шаблон) в синтезаторах, обыгрываемая программными средствами?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Паттерн</li> <li>2) Автоматизация</li> <li>3) Сэмпл</li> <li>4) Луп</li> </ol>						
1.8	<p><i>Стандартизированная спецификация для синтезаторов, отвечающих на MIDI-сообщения, включающая в себя 128 номеров программ</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) DX</li> <li>2) GM</li> <li>3) VST</li> <li>4) GS</li> </ol>						
1.9	<p><i>Электронный музыкальный инструмент для создания и редактирования повторяющихся музыкальных ударных фрагментов, называется:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Лупер</li> <li>2) Драм-машина</li> <li>3) Триггер</li> <li>4) MIDI-контроллер</li> </ol>						
1.10	<p><i>Метод записи и воспроизведения звука, при котором создаётся иллюзия «звуковой перспективы» с сохранением направлений на разные источники звука</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 3D</li> <li>2) Метод панорамы</li> <li>3)Stereo</li> <li>4) Моно</li> </ol>						
<b>Блок 2</b>	<p><b><i>Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого. Учтите, что один из элементов правого столбца лишний. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр и букв, соблюдая последовательность левого столбца, без пробелов и знаков препинания. Например, 1А2Б3В</i></b></p>						
2.1	<p><i>Установите соответствие между характеристиками звуковой волны и их определением:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Характеристика</th> <th style="text-align: left;">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Амплитуда</td> <td>А) Положение тела, с которого началось колебание</td> </tr> <tr> <td>2) Период</td> <td>Б) Перенос энергии механических колебаний</td> </tr> </tbody> </table>	Характеристика	Определение	1) Амплитуда	А) Положение тела, с которого началось колебание	2) Период	Б) Перенос энергии механических колебаний
Характеристика	Определение						
1) Амплитуда	А) Положение тела, с которого началось колебание						
2) Период	Б) Перенос энергии механических колебаний						

	3) Частота	В) Число колебаний в секунду											
	4) Начальная фаза	Г) Наименьший промежуток времени, через который колебания повторяются											
		Д) Максимальное смещение тела от положения равновесия											
2.2	<p><i>Установите соответствие между видами терменвоксов и их определением:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Характеристика</th> <th>Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Классический</td> <td>А) Терменвокс-конструктор, разработанный Р. Мугом</td> </tr> <tr> <td>2) Etherwave</td> <td>Б) Модель терменвокса, в которой высота звука регулируется правой рукой, левая рука управляет общими характеристиками звука при помощи кнопочного манипулятора</td> </tr> <tr> <td>3) Терменвокс системы Ковальского</td> <td>В) Цифровой терменвокс, в основе конструкции которого инфракрасный датчик</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) Модель, разработанная Л. Терменом</td> </tr> </tbody> </table>			Характеристика	Определение	1) Классический	А) Терменвокс-конструктор, разработанный Р. Мугом	2) Etherwave	Б) Модель терменвокса, в которой высота звука регулируется правой рукой, левая рука управляет общими характеристиками звука при помощи кнопочного манипулятора	3) Терменвокс системы Ковальского	В) Цифровой терменвокс, в основе конструкции которого инфракрасный датчик		Г) Модель, разработанная Л. Терменом
Характеристика	Определение												
1) Классический	А) Терменвокс-конструктор, разработанный Р. Мугом												
2) Etherwave	Б) Модель терменвокса, в которой высота звука регулируется правой рукой, левая рука управляет общими характеристиками звука при помощи кнопочного манипулятора												
3) Терменвокс системы Ковальского	В) Цифровой терменвокс, в основе конструкции которого инфракрасный датчик												
	Г) Модель, разработанная Л. Терменом												
	<p><b><i>Расположите следующие события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр, которыми обозначены события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности, без пробелов и знаков препинания. Например, 3421</i></b></p>												
2.3	<p><i>Расположите механизмы, входящие в конструкцию электрооргана Хаммонда в соответствии с последовательностью генерации звука:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) тон-генератор</li> <li>2) громкоговоритель</li> <li>3) усилитель</li> <li>4) электромотор</li> </ol>												
2.4	<p><i>Расположите модели электропианино Родес в соответствии с хронологией их выпуска:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pre-Piano</li> <li>2) Mark I</li> <li>3) Piano Bass</li> <li>4) Suitcase Piano</li> </ol>												
	<p><b><i>Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого. Учтите, что один из элементов правого столбца лишний. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр и букв, соблюдая последовательность левого столбца, без пробелов и знаков препинания. Например, 1А2Б3В</i></b></p>												
2.5	<p><i>Установите соответствие между звуковыми характеристиками и их пространственно-зрительными представлениями согласно системе трех координат в технике рисованного звука А. Авраамова</i></p>												

	<table border="1"> <tr> <td><b>Звуковая характеристика</b></td> <td><b>Пространственно-зрительное представление</b></td> </tr> <tr> <td>1) Нарастание силы звука</td> <td>А) Движение объекта по вертикали (вверх) в плоскости экрана</td> </tr> <tr> <td>2) Изменение высоты тона</td> <td>Б) Изменение качества самого объекта звучания</td> </tr> <tr> <td>3) Изменение тембра</td> <td>В) Перемещение объекта по горизонтали</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) Приближение звучащего тела на зрителя из глубины экрана</td> </tr> </table>	<b>Звуковая характеристика</b>	<b>Пространственно-зрительное представление</b>	1) Нарастание силы звука	А) Движение объекта по вертикали (вверх) в плоскости экрана	2) Изменение высоты тона	Б) Изменение качества самого объекта звучания	3) Изменение тембра	В) Перемещение объекта по горизонтали		Г) Приближение звучащего тела на зрителя из глубины экрана
<b>Звуковая характеристика</b>	<b>Пространственно-зрительное представление</b>										
1) Нарастание силы звука	А) Движение объекта по вертикали (вверх) в плоскости экрана										
2) Изменение высоты тона	Б) Изменение качества самого объекта звучания										
3) Изменение тембра	В) Перемещение объекта по горизонтали										
	Г) Приближение звучащего тела на зрителя из глубины экрана										
	<i>Расположите следующие события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр, которыми обозначены события (явления, процессы и т.п.) в правильной последовательности, без пробелов и знаков препинания. Например, 3421</i>										
2.6	<p>Расположите в общепринятом порядке предложенные эффекты, предназначенные для обогащения гитарного звука:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Компрессор</li> <li>2) Реверберация</li> <li>3) Эквалайзер</li> <li>4) Овердрайв</li> </ol>										
2.7	<p>Расположите в правильном порядке основные этапы преобразования аналогового сигнала в цифровой:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Квантование</li> <li>2) Дискретизация</li> <li>3) Кодирование</li> </ol>										
	<i>Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого. Учтите, что один из элементов правого столбца лишний. Ответ к заданиям запишите в виде сочетания цифр и букв, соблюдая последовательность левого столбца, без пробелов и знаков препинания. Например, 1А2Б3В</i>										
2.8	<p>Соотнесите названия категорий клавишных синтезаторов с их функциональным определением:</p> <table border="1"> <tr> <td><b>Тип синтезатора</b></td> <td><b>Определение</b></td> </tr> <tr> <td>1) Аранжировщики</td> <td>А) Синтезаторы, включающие в себя биты, аккомпаниаторы, ритмы и адаптивные минусовки.</td> </tr> <tr> <td>2) Цифровые пианино</td> <td>Б) Обработка слуховой информации, формирование звукового образа</td> </tr> <tr> <td>3) Исполнительские</td> <td>В) Синтезаторы для занятий и выступлений, имитирующие механику инструмента</td> </tr> <tr> <td>4) Рабочие станции</td> <td>Г) Синтезаторы с большим количеством каче-</td> </tr> </table>	<b>Тип синтезатора</b>	<b>Определение</b>	1) Аранжировщики	А) Синтезаторы, включающие в себя биты, аккомпаниаторы, ритмы и адаптивные минусовки.	2) Цифровые пианино	Б) Обработка слуховой информации, формирование звукового образа	3) Исполнительские	В) Синтезаторы для занятий и выступлений, имитирующие механику инструмента	4) Рабочие станции	Г) Синтезаторы с большим количеством каче-
<b>Тип синтезатора</b>	<b>Определение</b>										
1) Аранжировщики	А) Синтезаторы, включающие в себя биты, аккомпаниаторы, ритмы и адаптивные минусовки.										
2) Цифровые пианино	Б) Обработка слуховой информации, формирование звукового образа										
3) Исполнительские	В) Синтезаторы для занятий и выступлений, имитирующие механику инструмента										
4) Рабочие станции	Г) Синтезаторы с большим количеством каче-										

		ственных сэмплов и необходимых функций для концертных выступлений	
		Д) Программируемые устройства, позволяющие создавать сложные аранжировки с большим количеством различных инструментов	
2.9	<i>Установите соответствие между наименованиями ритм-модулей и их характеристиками:</i>		
	<b>Характеристика</b>	<b>Определение</b>	
	1) Драм-машина	А) Устройство, генерирующее поток данных после нажатия на клавиши управления	
	2) Лупер	Б) Датчик, который конвертирует энергию, создаваемую при игре в электрические импульсы	
	3) MIDI-контроллер	В) Электронный музыкальный инструмент для создания и редактирования повторяющихся музыкальных ударных фрагментов	
	4) Грив-бокс	Г) Процессор, позволяющий в реальном времени записать фрагмент исполнения и повторять его по кругу в качестве аккомпанемента	
		Д) Синтезатор, в основе которого лежит паттерновая схема	
2.10	<i>Соотнесите обозначения и их определения:</i>		
	<b>Обозначение</b>	<b>Определение</b>	
	1) RMS	А) Частота звуковых колебаний	
	2) PEAK	Б) График, показывающий баланс амплитуд и частот звука или устройства	
	3) АЧХ	В) Максимальный уровень громкости сигнала в короткий промежуток времени	
	4) Mid-side	Г) Параметр, показывающий среднюю громкость звучания трека	

		или какой-либо его части	
		Д) Формат, необходимый для анализа и обработки звука, позволяющий независимо работать с элементами, находящимися в центре и по краям стереопространства	
<b>Блок 3</b>	<b><i>Кейс-задания предполагают работу с предложенным текстом. После его прочтения необходимо ответить на поставленные вопросы или выполнить задания</i></b>		
3.1	<p><i>Прочитайте высказывание К. М. Вебера:</i>  «Как безрассудно думать, что серьезное изучение средств выражения способно парализовать дух! Только из господства над ними исходит свободная сила, творческое начало. Только пройдя и освоив все проторенные пути, дух может найти новые».</p> <p><i>Ответьте на вопросы:</i>  1) Каким образом знание теоретических основ согласуется с творческой реализацией идей?  2) Как изучение электромузыкальных инструментов может спровоцировать появление творческого замысла?</p>		
3.2	<p><i>Прочтите цитату из книги Г. Анфилова «Физика и музыка».</i>  «... Он приближает пальцы к конденсатору – тон свиста повышается. Он пробует привычным движением виолончелиста покачивать их – голос прибора приобретает красивую вибрацию и теплоту.  И вот уже слышится тихая свистящая мелодия...  - Электронный плач Орфея! – говорит профессор Иоффе, который, оказывается, стоит, улыбаясь, за спиной...  ... Глаза у молодого физика засверкали...»</p> <p><i>О каком изобретении идет речь?</i></p>		
3.3	<p><i>Прочтите данный текст.</i></p> <p>Инструмент распространился повсеместно. Его хлопающие, машинные звуки подходили к джазовому стилю, а сердцещипательное «унисонное вибрато» (когда все включенные звуки вибрируют строго в такт друг с другом) – для аккомпанемента незамысловатым лирическим песенкам. В Америке его умудрялись ставить даже в церквях – наверное, из-за его сравнительно невысокой стоимости и невзыскательности исполнителей священных псалмов.</p> <p><i>О каком электромузыкальном инструменте здесь говорится?</i></p>		
3.4	<p><i>Восстановите текст:</i>  В 1942 году американский музыкальный педагог и изобретатель _____ сконструировал портативное 29-клавишное акустическое фортепиано. Оно предназначалось для раненных на Второй мировой войне лётчиков, которых, в качестве экспериментальной меры реабилитации, обучали в госпиталях музыке. Вместо струн в простом для изготовления инструменте использовались алюминиевые трубки, позаимствованные из конструкции бомбардировщика.</p>		

3.5	<p><i>Прочтите цитату из книги Г. Анфилова «Физика и музыка».</i>  «... Нарисуем на пленке черные волны – зазвучит несуществующая флейта, нарисуем строку прямоугольников – заиграет несуществующий кларнет. Ну, а если нарисовать не волны, не прямоугольники, а какие-нибудь елочки или шахматные фигурки – что тогда зазвучит? Наверное, какой-то новый, никому не ведомый голос!».</p> <p><i>О каком способе синтеза звука здесь говорится?</i></p>
3.6	<p><i>Восстановите текст</i></p> <p>Одной из важных дат в истории создания электрогитары является 1931 год, когда Жоржем Бошамом и Адольфом Рикенбакером был придуман электромагнитный _____. Электрический импульс в нем пробегал по обмотке магнита, при этом создавалось электрическое поле и от вибрирующей струны происходило усиление сигнала.</p>
3.7	<p><i>Восстановите текст:</i></p> <p>1) Процесс перевода физической величины звуковой волны в цифровое значение называется _____ - _____ преобразованием.</p> <p>2) Процесс генерации звука называется _____.</p>
3.8	<p><i>Восстановите предложенный текст:</i></p> <p>1) Цифровой интерфейс, созданный для того, чтоб синтезаторы разных производителей могли управлять звуками друг друга, называется _____.</p> <p>2) Вокодер – устройство синтеза _____ на основе произвольного сигнала с богатым спектром.</p>
3.9	<p><i>Найдите и исправьте ошибку в тексте:</i></p> <p>1) Электронный музыкальный инструмент для создания и редактирования повторяющихся музыкальных мелодических фрагментов называется драм-машиной.</p> <p>2) Принцип работы электронных барабанов заключается в струнах, которые оснащены датчиками.</p>
3.10	<p><i>Прочитайте фрагмент из книги Натана Перельмана «В классе рояля».</i></p> <p>«Для музыканта звук - творение, обладающее вкусом, цветом, объемом, красотой или уродством, силой, весом, длиной и всем, чем только способен наделить его обладающий фантазией музыкант.  Заметьте: музыкант, не усматривая в этом смешного, говорит о звуке, как о фрукте - сочный, мягкий, нежный; как о чем-то зримом - светлый, тусклый, солнечный, блеклый, белый; как о предмете, имеющем объем, вес и длину - круглый, плоский, глубокий, мелкий, тяжелый, легкий, длинный, короткий. Звуку приписывают даже нравственные категории - благородный. Какое множество прилагательных!»</p> <p><i>Ответьте на вопросы:</i></p> <p>1) Какие акустические параметры определяют характер звука?</p> <p>2) Какими инструментами можно это измерить?</p>

**Лист-ответ  
(для бланкового тестирования)**

Дисциплина

Дополнительный инструмент

Группа

Ф.И.О. обучающегося

Код ТЗ	Вариант ответа (номер)	Пометка преподавателя
1.1		
1.2		
1.3		
1.4		
1.5		
1.6		
1.7		
1.8		
1.9		
1.10		
2.1		
2.2		
2.3		
2.4		
2.5		
2.6		
2.7		
2.8		
2.9		
2.10		
3.1		
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
3.6		
3.7		
3.8		
3.9		
3.10		

Дата

Преподаватель

\_\_\_\_\_

/ \_\_\_\_\_ /

**МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ И ВЛАДЕНИЙ  
(ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ**

**ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы практико-ориентированных заданий</b>	<b>Код</b>
<b>1</b>	Исполнить заданную цифровую последовательность на клавишном синтезаторе: Cm   Fm7   Cm7   F7   Fm7 Bb7   Eb Abmaj   Fm7 Bb7   Eb	ПКО-1; ПКО-3
<b>2</b>	Исполнить заданную цифровую последовательность на клавишном синтезаторе: F F/A   B C7   F A/E   Dm   Bb C7   F F/A   Bb C9   F	ПКО-1; ПКО-3
<b>3</b>	Придумать и исполнить на клавишном синтезаторе продолжение или окончание одночастного музыкального произведения, данного преподавателем	ПКО-1; ПКО-3

Материалы для выполнения практико-ориентированных заданий

Задание № 1. Исполнить заданную цифровую последовательность на клавишном синтезаторе: Cm | Fm7 | Cm7 | F7 | Fm7 Bb7 | Eb Abmaj | Fm7 Bb7 | Eb ||

Таблицу обозначений аккордов см. в Приложении 1.

Задание № 2. Исполнить заданную цифровую последовательность на клавишном синтезаторе: F F/A | B C7 | F A/E | Dm | Bb C7 | F F/A | Bb C9 | F ||

Таблицу обозначений аккордов см. в Приложении 1.

Задание № 3. Придумать и исполнить на клавишном синтезаторе продолжение или окончание одночастного музыкального произведения, данного преподавателем.

См. Приложение 2.

Приложение 1

**Буквенно-цифровые обозначения аккордов**

	Мажор		Минор		Уменьшенные		Увеличенные	
Трезвучие	C		Cm или C-		Cdim или C <sub>o</sub>		Caug или C <sup>+</sup>	
Септаккорд	Большой	Малый	Малый	Большой	Полууменьшен.	Уменьшенный	Большой	Малый
	Cmaj <sup>7</sup> CM <sup>7</sup> C <sub>Δ</sub> <sup>7</sup> или	C <sup>7</sup>	Cm <sup>7</sup> или C- <sup>7</sup>	Cm <sup>#7</sup> или C- <sup>#7</sup>	Cm <sup>7b5</sup> или C- <sup>7-5</sup> или C <sub>∅</sub>	Cdim <sup>7</sup> или C <sub>o</sub>	Cmaj <sup>7+5</sup> или CM <sup>7+5</sup> или C <sub>Δ</sub> <sup>7+5</sup>	C <sup>7+5</sup> или C <sup>7#5</sup> или Caug <sup>7</sup>
Нонаккорд	Cmaj <sup>9</sup> или CM <sup>9</sup> или C <sub>Δ</sub> <sup>9</sup>	C <sup>9</sup>	Cm <sup>9</sup> или C- <sup>9</sup>	Cm <sup>+7(9)</sup> или C- <sup>#7(9)</sup>	<b>Дополнительные обозначения</b>			
	Ундецимаккорд	C <sup>11</sup>	Cm <sup>11</sup> или C- <sup>11</sup>	Cm <sup>+7(11)</sup> или C- <sup>+7(11)</sup>				
Терцедецимаккорд	Cmaj <sup>13</sup> или CM <sup>13</sup> или C <sub>Δ</sub> <sup>13</sup>	C <sup>13</sup>	Cm <sup>13</sup> или C- <sup>13</sup>	Cm <sup>#7(13)</sup> или Cm <sup>+7(13)</sup>	D/C или $\frac{D}{C}$	C <sup>5</sup>	AADD <sup>13</sup>	
Аккорды с задержанием	Csus <sup>Δ7(9)</sup> или Csus <sup>2Δ7</sup>	Csus <sup>9</sup> или Csus <sup>2</sup> или Csus <sup>7(11)</sup> или Csus <sup>4(7)</sup>	Csus <sup>11</sup> или Csus <sup>4</sup> или Csus <sup>7(9)</sup> или Csus <sup>2(7)</sup>	Csus <sup>Δ7(11)</sup> или Csus <sup>4Δ7</sup>	E <sup>b7</sup> /A <sup>b</sup> или $\frac{E^{b7}}{A^b}$	G <sup>5</sup>	GADD <sup>11</sup>	
					A- <sup>7</sup> /G или $\frac{A^{-7}}{G}$	B <sup>b5</sup>		
					I, II, III, IV, V, VI, VII – римскими цифрами принято обозначать ступени лада.			



### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ В ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В ФОС по дисциплине внесены следующие изменения:

<b>Учебный год</b>	<b>Реквизиты протокола Ученого совета</b>	<b>Номер раздела, подраздела</b>	<b>Содержание изменений и дополнений</b>
2020/21	протокол № 8 от 18.05.2020		
2021/22	Протокол № дд.мм.гггг		
2022/23	Протокол № дд.мм.гггг		
2023/24	Протокол № дд.мм.гггг		
2024/25	Протокол № дд.мм.гггг		