

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО»

Кафедра оркестровых инструментов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Уровень высшего образования – бакалавриат

Направление подготовки – 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство

Профиль – «Оркестровые духовые и ударные инструменты»

Форма обучения – очная, заочная

Учебный план – 2024 года

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учетом требований ОПОП и ФГОС ВО направления подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство, профиль «Оркестровые духовые и ударные инструменты», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 г. № 730.

Программу разработал А.В. Ковальчук, старший преподаватель кафедры оркестровых инструментов

Рассмотрено на заседании оркестровых инструментов Академия Матусовского

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Зав. кафедрой

С.Н. Йовса

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Обслуживание и ремонт духовых инструментов» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений /Блок 1 Дисциплины (модули) и адресована студентам 4 курса (7-8 семестры) направления подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганская государственная академия культуры и искусств имени Михаила Матусовского».

Дисциплина реализуется кафедрой оркестровых инструментов.

Дисциплина «Обслуживание и ремонт духовых инструментов» не является основной в цикле специальных дисциплин, но без её изучения немыслимо формирование профессионального музыканта-исполнителя на духовых инструментах. В повседневной жизни музыканта-профессионала имеет большое, если не определяющее, значение умение содержать свой инструмент в нормальной рабочей форме, обеспечить необходимый расходный материал, приготовить инструмент для исполнения того или иного произведения с учётом технических особенностей каждого духового инструмента. Таким моментом, например, для деревянных духовых инструментов является изготовление или подготовка тростей и т.п. В связи с этим большое значение имеет привитие практических навыков бережения и профилактического ремонта музыкальных инструментов в соответствии со спецификой каждого инструмента в период обучения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студентов и консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены: контактная работа – 60 часов, самостоятельная работа – 12 часов для очной формы обучения и контактная работа – 12 часов, самостоятельная работа – 60 часов для заочной формы обучения.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая и промежуточная аттестация - зачет в 8 семестре. Зачет проводится в устной форме в виде собеседования.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Обслуживание и ремонт духовых инструментов» – формирование практических навыков обслуживания и профилактического ремонта музыкальных инструментов в соответствии со спецификой каждого инструмента.

Задачи дисциплины:

- практическое ознакомление учащихся с устройством духовых и ударных инструментов, с правилами их разборки и сборки;
- приобретение учащимися практических навыков по ремонту всех видов музыкальных инструментов, используемых в составах оркестров разного профиля как в процессе занятий, так и в условиях личной практики;
- привлечение внимания учащихся к возможностям совершенствования устройства деревянных духовых инструментов и улучшения существующих тембров в группе медных духовых инструментов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Обслуживание и ремонт духовых инструментов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений /Блок 1 Дисциплины (модули) по направлению подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство.

Дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами: «Инструментоведение», «Методика преподавания игры на специальном инструменте», «Специальный инструмент», прохождении практики: оркестровой.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство: ПК-5.

Профессиональные компетенции (ПК):

№ компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы
ПК-5	Способен осуществлять ремонт и настройку музыкального инструмента, осваиваемого как специальный в рамках реализуемой профильной направленности образовательной программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструкцию музыкального инструмента, осваиваемого как специальный; – основные технические данные духовых музыкальных инструментов; – устройство духовых и ударных инструментов; – правила разборки и сборки инструментов; – названия основных узлов; – принцип устройства механизма; – условия для хранения инструментов; – современные методы ухода за инструментом; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – диагностировать проблемы в техническом состоянии специального музыкального инструмента; – осуществлять текущий ремонт своего инструмента; – содержать инструмент в образцовом его состоянии; – изготавливать трость для своего инструмента; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками настройки и ремонта специального музыкального инструмента; – сборкой и разборкой музыкальных инструментов; – навыками по ремонту всех видов музыкальных инструментов; – всесторонними теоретическими знаниями о специфике устройства и акустических особенностях духовых инструментов.

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Названия смысловых модулей и тем	Количество часов очная форма				
	всего	в том числе			
		и.з	п	с.р.	кон
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Организация хранения и содержания музыкальных духовых и ударных инструментов.	10		8	2	
Тема 2. Краткая история эволюции духовых и ударных инструментов.	12		10	2	
Тема 3. Общие сведения об устройстве современных духовых инструментов.	14		12	2	
Всего часов за 7 семестр	36		30	6	
Тема 4. Группа медных духовых инструментов.	12		10	2	
Тема 5. Группа деревянных духовых инструментов.	12		10	2	
Тема 6. Группа ударных инструментов.	12		10	2	
Всего часов за 8 семестр	36		30	6	
Всего часов за весь период обучения	72		60	12	

Названия смысловых модулей и тем	Количество часов заочная форма				
	всего	в том числе			
		и.з	п	с.р.	кон
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Организация хранения и содержания музыкальных духовых и ударных инструментов.	8		2	6	
Тема 2. Краткая история эволюции духовых и ударных инструментов.	12		2	10	
Тема 3. Общие сведения об устройстве современных духовых инструментов.	16		2	14	
Всего часов за 7 семестр	36		6	30	
Тема 4. Группа медных духовых инструментов.	12		2	10	
Тема 5. Группа деревянных духовых инструментов.	12		2	10	
Тема 6. Группа ударных инструментов.	12		2	10	
Всего часов за 8 семестр	36		6	30	
Всего часов за весь период обучения	72		12	60	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Организация хранения и содержания музыкальных духовых и ударных инструментов.

Обеспечение продления срока эксплуатации инструмента, предупреждающего его преждевременный износ. Содержание музыкальных инструментов: регулярная чистка и смазка, правильное хранение, бережливое обращение и своевременный ремонт. Знать все части и узлы своего инструмента, их взаимодействие, правила сборки и разборки, чистки, смазки, а также уметь устранять мелкие неисправности – обязанность музыканта-духовика.

Инструмент всегда должен быть чистым, сухим и смазанным. Тщательная чистка инструмента, как правило, производится один раз в неделю. Преподаватель по специальности должен производить внимательный осмотр состояния музыкальных инструментов учащихся своего класса.

Деревянные духовые инструменты. Состояние клапанно-рычажкового механизма. После игры инструмент должен быть протерт досуха. Внутренние полости мундштучной части, бочонка, колен, раструба следует покрывать легкой смазкой. Смазка, как правило, производится специальным «ершиком»; протирка — чистой ветошью со шнурком и грузиком. Следует тщательно удалять всю влагу с корпуса инструмента, во избежание появления ржавчины на клапанном механизме и порчи подушечек. Деревянный духовой инструмент необходимо хранить и носить в твердом футляре. Чистка деревянных духовых инструментов состоит из двух операций: чистки клапанов, машинки для трости, колпачков и обручков, трубки «эс», чистки от пыли и грязи голосовых отверстий, пружинок, столбиков и винтов, которую следует производить мягкой тканью, намотанной на деревянные оструганные палочки. Каналы бочонка и раструба кларнетов и колен фагота протирают насухо тканью.

Медные духовые инструменты. Общую чистку инструмента от грязи, пыли, окиси металла рекомендуется производить один раз в неделю; протирку ветошью — ежедневно. Смазку необходимо производить специальным маслом. Все никелированные инструменты протираются чистой ветошью. Носятся, и хранятся инструменты в твердых футлярах или чехлах. По мере необходимости следует проводить смену пробковых вкладышей, пружинок. Повреждение корпуса инструмента (вмятины, прогибы, трещины и др.) должно устраняться только музыкальным мастером. При длительном хранении медных инструментов (без эксплуатации) наблюдается окисление металла, коррозия частей механизма, «просыхание» кронов. После игры на инструменте влага из кронов должна быть удалена. Для смазки деревянных духовых инструментов и медных духовых инструментов используют специальное масло. Кулиса тромбонов смазывается специальной смазкой.

Тема 2. Краткая история эволюции духовых и ударных инструментов.

Длительный путь развития духовых инструментов. Исторические сведения о старинных музыкальных ансамблях средневековья. Звучание инструментальной музыки на дворцовых и храмовых празднествах, в торжественных процессиях, церемониях, на рыцарских турнирах и деревенских ярмарках. (На одном из пышных культовых праздников Палестины в первом веке нашей эры приняли участие 200 тыс. трубачей и 40 тыс. исполнителей на систрах — древних средиземноморских инструментах типа погремушек.

Римские легионы для военных сигналов применяли медные инструменты — тибии и букцины, различные рога, ударные инструменты). Упоминание в первой русской летописи «Повести временных лет» (1068 г.) о наличии у скоморохов Древней Руси труб, сопелей и бубнов. Отличие скоморошьих труб от ратных труб (изготавливались из дерева, напоминали инструмент, которым пользовались пастухи). Сопель — относится к роду русской свистовой флейты (в некоторых областях России, Украины, Белоруссии до сих пор сохранилась свирель — парная свистковая флейта).

Музыкальные инструменты Руси - трубы, барабаны, литавры, древний духовой инструмент — сурна. (X век). Влияние реформы Петра I на пути организации и совершенствования оркестров духовой музыки. (Сначала в состав духового оркестра были введены трубы, гобой, фаготы с литаврами, несколько позже — валторны).

Своеобразное явление в эволюции духового оркестра чисто «русского» происхождения — оркестр «роговой музыки», в котором использовались русские охотничьи рога разных размеров (длиной от 9 до 200 сантиметров и более). Каждый рог мог издавать только один звук, поэтому разучивание пьес было сопряжено с долгим, утомительным трудом: оркестрант как бы превращался в живую клавишу органа. Для

игры в таком оркестре привлекались крепостные крестьяне и солдаты. Количество труб рогового оркестра колебалось от 37-ми до 93-х с общим диапазоном 4,5 октавы (от «ля» контроктавы до «ми» третьей октавы).

Оркестр «роговой музыки» был создан Я. Марешем — придворным валторнистом и инструментальным мастером, уроженцем Чехии — в 1751 г. в имении К. Нарышкина.

Выступления первого оркестра роговой музыки вызывали удивление и восторженные отзывы слушателей. М. Ломоносов посвятил этому событию «Похвальную оду». Звучанием оркестра восхищались А. Пушкин и М. Глинка. Репертуар оркестра был довольно разнообразен: от обработок народных песен и танцев — до оперных увертюров.

Развитие оркестрового искусства в России. Указы Николая I, относящиеся к 1830 году, свидетельствующие о введении медных духовых — «вентильных» инструментов в войсковые оркестры, что опережает появление корнет-а-пистоно в Франции. XIX в.— период бурного совершенствования музыкальных инструментов.

Две реформы Т. Бёма по созданию новых деревянных духовых инструментов, в результате которых сгладилась разница между регистрами, появилась возможность создания хорошего легато, ясного и сильного звука, значительного улучшения интонирования, исполнения всех трелей. (Т. Бём изобрел сложную систему клапанов, нажатием на которые одним рычажком можно закрыть несколько отверстий, а также тарелкообразные и кольцевые клапаны). Система Т. Бёма, созданная в процессе усовершенствования флейты (1832 г.), была затем использована в других деревянных духовых инструментах. Благодаря этому, все отверстия оказались на акустически оправданных местах, поперечник стал возможно большим, инструменты были снабжены клапанами.

Теобальд Бём (1794—1881) — виртуоз-флейтист, композитор и выдающийся мастер-новатор. 11 Реформа бельгийского мастера А. Сакса , завершившая многолетние поиски (1830 г.) коренной перестройки натуральных духовых медных инструментов в хроматические, произошедшая в результате изобретения пистонов и вентиляй, основанного на мгновенном включении дополнительных трубок, при котором канал инструмента удлиняется и все ступени натуральной гаммы звучат ниже на определенный интервал. С помощью трех пистонов (система Перине) или вращающихся вентиляй, включающих трубки разных величин и комбинирующих их включение, можно получить полную хроматическую гамму.

Тема 3. Общие сведения об устройстве современных духовых инструментов.

Вентильная механика как основа всех современных медных духовых инструментов. Отличие инструментов деревянной и медной групп оркестра по форме, величине, материалу, из которого они сделаны.

Общие моменты:

– принцип звукоизвлечения, основанный на вдувании воздуха в трубку инструмента;
– зависимость звукообразования от равномерного колебания столба воздуха, заключенного в трубе вне зависимости от материала, из которого она сделана;

– технические требования:

1) владение амбушюром (группой мышц губ и лица, участвующих в звукоизвлечении), от которого зависит легкость и качество звука;

2) владение механизмом дыхания, от которого зависит сила, продолжительность и филирование звука;

3) развитие пальцевой техники;

4) развитие техники языка.

Зависимость тембра духового инструмента от свойств материала, из которого он сделан, и, в первую очередь:

– от возбуждителя звука

– вибратора

– трости или мундштука.

Деление всех духовых инструментов на 3 группы по способу звукоизвлечения:

- лабиальные (губные) — флейты;
- язычковые — кларнеты, саксофоны, гобои, фаготы;
- мундштучные — все медные.

Деление медных духовых инструментов по своей форме на 3 группы:

- овально-вытянутые (саксгорны);
- эллипсообразные (трубы, корнет, горны, фанфары);
- круглые (валторны, басы-геликоны).

Формы мундштука:

- овально-вытянутой формы — полусферический мундштук, диаметр которого равен его глубине;
- эллипсообразной формы — мундштук-«чашечка», диаметр которого больше его глубины;
- круглой формы — мундштук-узкий конус, диаметр которого меньше его глубины.

Узкомензурные и широкомензурные медные и деревянные духовые инструменты. Широкомензурные инструменты более приспособлены для полнозвучного извлечения средних и нижних обертонов, чем узкомензурные. И наоборот, узкомензурные инструменты обеспечивают более высокие обертоны. Длинные узкомензурные инструменты дают натуральную шкалу от второго до шестнадцатого обертона, в то же время более короткие широкомензурные инструменты (например, альт-саксгорн) дают шкалу натурального звукоряда только в пределах от второго до шестого обертонов.

От выбора той или иной мензуры зависит качество тембра инструмента. Чем больше свернута трубка инструмента, чем больше она имеет извилин — тем мягче и приглушеннее звучание. И наоборот, чем меньше свернута трубка, чем больше прямых линий — тем ярче, сильнее звучание инструмента (альтовый и теноровый тромбон, горны и фанфары).

Тема 4. Группа медных духовых инструментов.

Медные духовые инструменты изготавливаются из тонкопрокатного листа латуни, с различными добавлениями в виде серебра, цинка и никеля, следовательно, определение «медные» — неточное. По художественно-технологическим возможностям медные духовые инструменты уступают деревянным духовым инструментам.

Все медные инструменты духового оркестра объединяются в две группы:

- группа саксгорнов (корнет, альт, тенора, баритоны и тубы).
- группа характерных инструментов (валторны, трубы и тромбон).

Духовые медные инструменты имеют различные строи, выделяется ряд нетранспонирующих инструментов.

Группа саксгорнов Корнет – широкомензурный инструмент в строе си-бемоль (транспонирующий на большую секунду вниз). Нотируется исключительно в скрипичном ключе. Основная трубка — конусообразная, расширяющаяся к раструбу. С 30-х гг. XIX в. снабжен вентильным механизмом. Технически очень подвижен, предполагает владение всеми видами стаккатной техники. Звучание яркое, но мягкое и певучее.

Корнет-а-пистон — узкомензурный инструмент в строе си-бемоль. Возник в результате усовершенствования почтового рожка, появившегося во Франции около 1830 г. Снабжен пистонами (типа насосика) системы Франсуа Перине, а не вращающимися вентилями. Инструмент виртуозно-технический. Звучание певучее, несколько «слащавое». Диапазон корнетов: фа-диез малой октавы — до третьей октавы.

Альт-саксгорн в строе ми-бемоль (транспонирующий на большую сексту вниз) — инструмент овально-вытянутой формы с полусферическим мундштуком. Диапазон: фа-диез малой октавы — соль второй октавы. Звучание несколько тусклое. Функции в оркестре: гармоническая, ритмические поддержки. В духовом оркестре используются две партии альт-саксгорна. Тенор-саксгорн в строе си-бемоль (транспонирует на большую нону вниз). Инструмент овально-выпуклой формы с полусферическими мундштуками.

Нотируется в скрипичном ключе. Диапазон: фа-Диез малой октавы — до третьей октавы (расширить диапазон до восьмого обертона позволяет более узкая, чем у альт-саксофона, мензура).

Функция тенор-саксофона мелодическая. Технически подвижен. Звучание насыщенное, теплое. Наиболее художественные и технические возможности имеют средний и верхний регистры, где и сосредоточены сольные партии инструмента. В духовом оркестре используется три партии тенора-саксофона; функции первой партии — мелодическая, второй и третьей — гармоническая, ритмические поддержки.

Баритон-саксофон — широкомензурный инструмент овально-вытянутой формы (длина трубки баритона равна примерно 2,8 метра) в строе си-бемоль (транспонирующий на большую сексту вниз). Нотируется в скрипичном ключе. Иногда баритон-саксофон называют — эуфониум (хорошо звучащий). Главное достоинство инструмента — изумительно полный, бархатный звук, особенно среднего и нижнего регистров (баритоновой тесситуры). Нередко баритон-саксофон имеет четырехвентильную систему; четвертый вентиль понижает общий звукоряд на 2,5 тона вниз. Технически подвижен, предполагает владение всеми видами стаккатной техники. Функция в оркестре — солирующая. В духовом оркестре используется только одна партия баритона.

Туба-бас-саксофон в строе ми-бемоль — широкомензурный инструмент овально-вытянутой формы с полусферическим мундштуком; снабжен четырехвентильным механизмом (трубка инструмента длиной более трех метров). Изобретен в 1835 г. для военных оркестров Германии и Пруссии. Технически очень подвижен (возможно исполнение транскрипции трубных концертов); наиболее удобны для исполнения гаммообразные и арпеджированные стаккатные построения. Диапазон: ля контроктавы — ми первой октавы. Разновидностью тубы-бас-саксофона является бас-геликон-саксофон, круглый по форме, надевающийся на шею и плечи музыканта для удобства передвижения.

Туба-контрабас-саксофон — широкомензурный инструмент овально-вытянутой формы с полусферическим мундштуком; не транспонирующий, имеет хроматический звукоряд, снабжен четырехвентильным механизмом. Строй тубы — си-бемоль. Диапазон: си-бемоль субконтроктавы — до первой октавы. Звучание чуть хрипкое, рычащее в нижнем регистре, сильное, полное, мощное в среднем регистре. Исполнение на инструменте требует большого расхода дыхания и частых цезур. В большинстве случаев используется для туттийного усиления оркестрового баса. Значительно реже инструменту поручаются самостоятельные ходы и полифонические линии. Разновидностью тубы-контрабаса-саксофона является геликон-саксофон. Таким образом, полное семейство саксофонов, составляющее основу духового оркестра, используется очень разнообразно.

Группа характерных инструментов духового оркестра Валторна — инструмент узкомензурный, с очень расширенным раструбом. Длина трубки инструмента — 3,74 м. Мундштук — узкий конус (благодаря тому, что диаметр конуса меньше его глубины, обеспечивается уменьшение напряжения при извлечении звуков верхнего регистра). Строй валторны — фа (транспонирует на чистую квинту вниз). Иногда для сохранения старинных традиций, используется валторна в строе ми-бемоль (транспонирует на сексту большую вниз). С 1832 г. валторна оснащена вентильным устройством, действующим по принципу мгновенного включения дополнительных трубок. Так, при включении первого вентиля, строй инструмента понижается на целый тон (длина основной трубки увеличивается на 364 мм). Включение второго вентиля ведет к понижению строя на 1/2 тона (длина основной трубки увеличивается на 174 мм). Третий вентиль понижает строй валторны на 1,5 тона (длина основной трубки увеличивается на 560 мм). У так называемой «двойной валторны» есть и четвертый вентиль, который повышает общий звукоряд на чистую кварту. Установлено, что при включении вентильной системы наблюдается интонационные отклонения: при включении одиночных вентилях возможно понижение интервалов; при одновременном включении двух или трех вентилях в различных сочетаниях — повышение интервалов. Успех преодоления этих конструктивных

недостатков зависит от уровня профессионального мастерства. Диапазон: 4,5 октавы; возможно извлечение на инструменте 15-ти обертонов шкалы натурального звукоряда. Технические возможности довольно разнообразны: стаккато, трели, группировки мелких длительностей, скачки и т. д. Функция в оркестре — мелодическая, нередко солирующая.

Труба — узкомензурный инструмент эллипсоидной формы с цилиндрическим каналом ствола, расширяющимся лишь вблизи раструба (длина трубки 147,28 см). Мундштук-«чашечка» (диаметр больше глубины). Лучшие образцы труб создаются из пакфонга (сплав: 60% меди, 10% никеля, 30% цинка) или серебра. До начала XX в. инструмент имел натуральный звукоряд. В первой четверти XIX в. были изобретены клапанные трубы, которые имели полный хроматический звукоряд, но звуки были невысокого качества. В 30-х гг. XIX в. их вытеснили трубы с вентильной (пistonной) механикой. Строй трубы — си-бемоль (транспонирует на большую секунду вниз). Художественные возможности трубы необычайно разнообразны. По словам Г. Берлиоза, звучность трубы исполнена «возвышенного благородства и сверкающего блеска, вполне согласуется не только с понятием воинственного, с криком ярости, но и превосходно сочетается с представлением о радостном пении торжествующих победителей». В качестве сигнального и церемониального инструмента в армии до сих пор используют трубы с натуральным звукорядом — фанфары и горны.

Тромбон (буквально «трубища») — узкомензурный инструмент. Мундштук полусферический. Длина трубки тенорового тромбона примерно 280 см (вдвое больше, чем у трубы). Уже в XV в. тромбон приобрел современную форму и с момента возникновения имел хроматический звукоряд, что достигалось при помощи движущейся кулисы, механически удлиняющей трубку инструмента. В XVIII — начале XIX вв. семейство тромбонов включало альтовый и басовый инструменты. С середины XIX в. используется только теноровый тромбон и его разновидность — тромбон с квартвентилем (применение квартвентиля позволяет извлекать недоступные для обычного тенорового тромбона звуки так называемой «мертвой зоны»). Кроме инструментов с кулисой, с середины XIX в. существуют тромбоны, снабженные вентильной механикой. Они нашли применение в военных духовых оркестрах (особенно в духовых оркестрах кавалерийских частей), хотя в некоторых странах используется исключительно тромбон с кулисой. Звучание тромбона отличается большой силой и мужественностью. Тембр его «мрачно-грозный в низких тонах и торжественно-светлый в верхних», по словам Н. Римского-Корсакова.

Тема 5. Группа деревянных духовых инструментов лабиальные и язычковые инструменты.

Деревянные духовые инструменты создаются не только из дерева, но и из металла, пластмассы, фарфора, стекла, серебра и даже золота, следовательно, определение «деревянные» — не совсем верно, но традиционно. Эта группа состоит из пяти семейств, в состав которых входят родовые инструменты и их разновидности. Комплекуются группы по принципу родства тембров.

Флейты и корнеты — инструменты светлого, прозрачно-чистого тембра. Гобои и фаготы — инструменты специфического, характерного тембра. Их тону свойственна гнусавость, носовой оттенок. Особняком стоит семейство саксофонов, создание которых (А. Саксом в 1840 г.) преследовала цели: смягчить резкость грани звучания деревянных и медных инструментов в военных оркестрах в результате введения как бы промежуточного звена между ними, замены тех из деревянных духовых инструментов, которые оказались малопригодными для игры на открытом воздухе. Корпус саксофона — широкая параболическая трубка, изготовленная из латуни, серебра, постепенно расширяющаяся к раструбу; мундштук — такой же, как у кларнета. Звучание саксофона: на пиано напоминает звучание унисона гобоев и кларнетов, на форте приближается к звучанию кларнета.

Лабиальные инструменты. Родовым инструментом является большая флейта. В качестве материала для изготовления корпуса (трубка цилиндрическая длиной 68—72 см) используется: гренадилловое или кокосовое дерево — для деревянных инструментов; так называемое серебро (сплав меди и никеля или марганца и олова, иногда цинка) — для металлических. Флейту можно разделить на основные части: головную, среднюю (верхнее колено) и нижнюю. В головной части расположено вдувное отверстие, размеры которого: 10 мм в ширину, 11 мм в длину. На вдувное отверстие накладываются так называемые «губки», которые препятствуют излишней потере вдуваемого воздуха и удерживают в определенных пределах вдуваемую воздушную струю. На средней и нижней частях флейты расположены 16—18 голосовых отверстий, снабженных клапанно-рычажковым механизмом в виде системы тарелкообразных и кольцевых клапанов. В качестве материала для клапанов чаще всего употребляется нейзильтер (сплав из меди, никеля, марганца, олова или цинка), основными свойствами которого являются твердость и полируемость. В 1832 г. флейта была оснащена системой Т. Бёма. Флейта — нетранспонирующий инструмент октавного передувания. При интенсивном вдувании столб воздуха, заключенный в трубке инструмента, разделяется на две равные части и высота звука поднимается на октаву.

Флейта — виртуозно-технический инструмент, реагирующий на самое легкое вдувание, дуновение. Разновидность флейты — малая флейта или флейта-пикколо — инструмент сравнительно позднего происхождения (вторая половина XVIII в.). Его длина вдвое меньше длины родового инструмента. Малая флейта — инструмент октавного транспонирования (звучит на октаву выше большой флейты). Флейта-пикколо — исключительно ценный инструмент. Используется: большей частью в оркестровых тутти; в тех случаях, когда от солирующего инструмента требуется яркость, блеск, пронзительность звучания в верхнем регистре. Появление разновидности родового инструмента — альтовой флейты — решает задачу расширения диапазона флейты, получившей практическое применение в составах больших духовых оркестров. Альтовая флейта преимущественно в строе соль (транспонирует на кварту чистую вниз).

Встречается альтовая флейта в строе фа (транспонирует на квинту чистую вниз). Размеры альтовой флейты в 1,5 раза больше размеров родового инструмента. Технические возможности аналогичны возможностям большой флейты. Исполнение на альтовой флейте требует усиленного вдувания; мелкая техника для нее не свойственна. Звучание в низком регистре — густое, сочное. В малом духовом оркестре семейство флейт представлено одним инструментом; в большом духовом оркестре — тремя. Язычковые инструменты

Гобой — инструмент древнего происхождения ведет родословную от свирелей, зурн, дискантовой бомбарды. Современная модификация распространилась сначала во Франции, затем и в других странах (воронкообразный раструб был заменен колоколообразным резонатором, что уменьшило резкость звучания дискантовой бомбарды). Сегодня широко используются гобои французской и немецкой систем. Гобой французской системы имеет более тонкие стенки, его раструб значительно менее утолщен, чем раструб гобоя немецкой системы, поэтому его звук несколько острее, резче и тоньше. В 1844 г. гобой оснащается клапанно-рычажковым механизмом Т. Бёма, включающим от 9 до 14 клапанов. Длина трубки гобоя — от 60 до 64,3 см; трость — двухлепестковая камышовая пластина. Тембр гобоя немного резкий и заостренный, особенно в нижнем регистре. Гобой — инструмент строя, до, то есть нетранспонирующий. По техническим возможностям гобой значительно уступает флейте, особенно на стаккато; возможности легато шире в среднем регистре. Функция в оркестре — сольно-мелодическая. Звучание характерное: простодушно-веселое или трогательно-печальное. Звучание крайних регистров, по образной характеристике М. Глинки: «выше — крик, ниже — гусь». Разновидностью гобоя является альтовый гобой или, другое название — английский рожок — транспонирующий инструмент строе фа (звучит чистой квинтой

ниже написанного). Его трубка на 20 см больше родового инструмента. Отличие от родового инструмента: наличие металлической трубки «эс», вставленной в устье инструмента, форма раструба грушевидная. В малом духовом оркестре не используется, как эта, так и другая разновидность гобоя — гобой д'амур. В большом духовом оркестре гобой представлен одним-двум исполнителями.

Семейство кларнетов — самое большое по разнообразию представляемых инструментов. Два родовых инструмента: строя а бемоль (бемольные тональности) и строя ля (диезные тональности). В духовом оркестре кларнеты строя ля не используются. Источником звука является столб воздуха, заключенный в цилиндрической трубке инструмента длиной 59—68 см. Возбудителем звука является одинарная камышовая пластинка, которая прикрепляется к мундштучной части инструмента либо специальной машинкой с двумя винтами, либо специальным шнуром. При игре на инструменте вибрирует столб воздуха, проходит; через узкую щель между «пастью» и тростью, которая тоже колеблется. Тембр инструмента становится более светлым и резки по мере повышения регистра.

Особенной резкостью звука отличался кларнет строя до, который уже в XIX в. редко использовался, затем исчез вовсе, уступив место кларнетам строя си-бемоль и ля. С 1867 г. кларнет оснащен системой Т. Бёма. В настоящее время распространены две системы кларнета: немецкая (В. Геккеля) и французская (Бёма). Кроме того, есть кларнеты образца Шмидта, система которого совмещает достоинства французской и немецкой систем.

Кларнет — единственный инструмент в группе деревянных инструментов, который при передувании транспонирует не на октаву, а на дуодециму. Кларнет строя си-бемоль имеет сольную мелодическую функцию в оркестре; характерно исполнение кантилены, лирической, мягкой и нежной. В нижнем регистре кларнет звучит зловеще. Кларнет — один из немногих деревянных духовых, обладающих широким динамическим диапазоном: от фортиссимо — до пианиссимо. Разновидности родового инструмента: малый кларнет (другое название — кларнет-пикколо) строя ми-бемоль, альтовый кларнет (другое название — бассетгорн) строя фа, басовый кларнет строя си-бемоль.

Из всех перечисленных инструментов семейства кларнетов в духовом оркестре нашли применение малый кларнет и реже басовый. Малый кларнет (кларнет-пикколо) — инструмент по размерам на 1/4 меньше родового инструмента, строя си-бемоль. Обладает резким, крикливым тембром. Используется в духовых оркестрах для подчеркивания мелодической линии. Наибольшее распространение имел в период классического оркестра от Моцарта до Мендельсона. Альтовый кларнет (бассетгорн) — инструмент строя фа, который транспонирует чистой квинтой ниже; длина его трубки 90 см. Бассетгорн звучит в верхнем регистре тускло, в нижнем и среднем регистрах — грубовато и мрачно. В оркестре используется со второй половины XVIII в.

Басовый кларнет. Инструмент был создан в 1772 г. В оркестре используется с 1836 г. Басовый кларнет — инструмент, транспонирующий на большую нону вниз, записывается в скрипичном ключе. Длина трубки — 102 см. Функции в оркестре разнообразны: в частности, басовая линия деревянных духовых. В среднем регистре — звучание насыщенное, выразительное; в нижнем регистре — драматическое, мрачное. Технически мало подвижен, требует усиленного вдувания. Существует две модели инструмента: немецкая (система Геккеля) с более узкой трубкой, с выразительно звучащим верхним регистром и французская — с более широкой, но короткой трубкой, с сильным звучанием в нижнем регистре.

Фагот — инструмент нетранспонирующий. Создан А. Альбонези в XIX в. из басовой бомбарды. В 1855 г. оснащен системой Т. Бёма. Длина инструмента — 1,35 м.

Составные части:

– металлическая трубка «эс», на которую насаживается двойная (двухлепестковая) трость, более крупная, чем у гобоя;

- малая труба (так называемое крыло или флигель), соответствующая верхнему колену гобоя или кларнета;
- «сапожок» — дважды сверленная соединительная часть, в которую вставляется как малая, так и большая труба инструмента (снабжен двумя отверстиями и 10 клапанами);
- большая труба, которая соответствует нижнему колену гобоя и кларнета (на ней расположены 6 отверстий);
- раструб, который продолжает большую трубу, обрамляется венчиком из слоновой кости или из пластмассы.

В качестве материала для изготовления деревянных частей фагота используют исключительно легкую кленовую древесину в целях избежания большого веса инструмента. Весь канал инструмента сравнительно узок, малорасширен к раструбу.

Используются два вида фаготов: немецкий — широкомензурный, с несколько укороченной трубкой; французский — узкомензурный, его звук несколько слабее, зато более отзывчив к нюансам. Технические возможности: сложность выявления основного тона и верхних обертонов; расход дыхания значительно больше, чем при игре на гобое; стаккато очень острое, возможно в подвижных темпах. Функции в оркестре различны: басовая (в группе деревянных духовых), солирующая. По образному выражению Н. Римского-Корсакова, тембр фагота «старчески насмешливый в мажоре и болезненно печальный в миноре».

Разновидностью фагота является контрфагот — инструмент октавного транспонирования. Создан в 1620 г. берлинским мастером Г. Шрайбером. Длина трубки, сложенной втрое — 485 см. В настоящее время используются две модели контрафагота: первая система Геккеля (трубка с более узким сверлением), вторая — англо-французской системы (более короткий инструмент с более широкой мензурой). Технические возможности ниже по сравнению с фаготом. В духовом оркестре не применяется. В большом духовом оркестре семейство фаготов представлено двумя исполнителями.

Семейство саксофонов состоит из шести видов: сопрано, альт, баритон (строй ми-бемоль); сопрано, тенор, бас (строй си-бемоль); Длина трубки каждого вида саксофона различна: сопрано — 78,1 см, альт — 1,17 м, тенора — 1,56 м, баритона — 2,34 м, баса — 3,12 м. Создание нового инструмента А. Саксом на основе строгих научных расчетов. Семейство саксофонов первоначально предназначалось для военно-духовых оркестров Франции, затем французские композиторы стали вводить отдельные его виды в симфонические оркестры. Редкая выразительность и искренность, большая сила и полнота звучания саксофона, способствовали его популярности в различных оркестрах. 24 В большом духовом оркестре саксофоны представлены: сопрано си-бемоль (редко) — одним исполнителем, альт ми-бемоль и тенор си-бемоль — двумя-четырьмя исполнителями, баритон ми-бемоль (редко) — одним исполнителем. В малом духовом оркестре саксофон альт и саксофон тенор представлен одним исполнителем каждый.

Тема 6. Группа ударных инструментов.

Литавры, ксилофон, колокола, колокольчики, вибрафон, челеста.

Оболочнозвучащие (мембранофонические). Эта группа оркестра — самая перспективная, процесс формирования ее еще не закончен. Все ударные инструменты делятся на две группы: с неопределенной высотой звука (тарелки, барабаны, бубен, там-там, треугольник, кастаньеты и многие другие), с определенной высотой, звука (литавры, ксилофон, колокола, колокольчики, вибрафон и челеста).

Литавры — древнейший инструмент азиатского происхождения. До 1800 г. применялся, главным образом, для сопровождения. Начиная с творчества Бетховена, приобрел самостоятельную функцию в оркестре. Литавры — медный котел с голосовым отверстием внизу; в верхней части котла с помощью металлического обруча натянута или натуральная кожа, или пластик. Котел при помощи перестройки может дать шесть-восемь звуков в диапазоне кварты (квинты). Играют на литаврах тремя парами палочек: — с крупными фильцевыми головками — для гулких, раскатистых ударов;

- со средними фильцевыми головками — для ритмических группировок;
- с головками из кожи — для особо четких ритмических фигур.

Один литаврист может одновременно извлечь лишь два звука (на двух котлах). Звук литавр не лишен примеси различных шумов (примешиваются частичные тоны). На литаврах применяется сурдина (лоскут грубой материи, многослойно простроченной).

Ксилофон — инструмент, в основе которого четыре ряда свободно лежащих деревянных брусков разной величины и толщины (от 36 до 42-х), по которым бьют деревянными палочками особой конфигурации. Брусочки располагаются на четырех «соломках», либо на деревянных граненых основаниях, в верхней части которых наклеены параллельные прокладки. Материалом для изготовления брусочков ксилофона служат: ель, клен, пихта, орех и палисандр (лучший вариант). Ширина брусочка не имеет решающего значения. Высота звука убывает пропорционально квадрату увеличения длины и, наоборот, высота звука увеличивается с увеличением толщины брусочка при двойной толщине мы получаем звук октавой выше. Кроме того, на высоту звука влияет плотность и упругость сортов дерева. Звук ксилофона сухой, заостренный, щелкающий. С 1830 г., благодаря русскому виртуозу Гузикову, ксилофон стал концертным инструментом. В настоящее время широкое распространение получил двух рядный ксилофон, расположение брусочков на нем напоминает расположение клавиш на фортепиано.

Колокола. Для того, чтобы получить звук до малой октавы необходим колокол размером около трех метров и весом л 25 тонн. Естественно, что пользоваться такими колоколами в оркестре невозможно. Поэтому в оркестровой практике используются имитации. 12 свободно висящих металлических трубок, настроенных по полутонам, крепятся на специальной металлической колотушке, обтянутой кожей. Инструмент октавного (иногда двух октавного) транспонирования.

Колокольчики — инструмент, напоминающий ксилофон, но вместо деревянных брусочков у него металлические пластинки, дающие более высокий и более блестящий звук, чем звук деревянных брусочков. Играют на колокольчиках металлическими молоточками. Современные колокольчики снабжены клавишным механизмом фортепианного типа.

Вибрафон создан в 1924 г. американским мастером Винтергофом — инструмент сложного устройства; под металлическими пластинами укреплены тубы-резонаторы, в верхней части которых на одной оси укреплены металлические крылатки, вращающиеся при включении электромоторчиков. В результате ударов палочки ми, на концах которых укреплены шарики из плотной резины, звук получается мерцающий, красиво вибрирующий, как бы плывущий. Если же отключить вибрационное устройство, можно получить звук колокольчика без вибрации.

Челеста — ударный инструмент, созданный в 1886 г. французским мастером А. Мюстелем, напоминает миниатюрное пианино, имеет фортепианную клавиатуру, молоточки бьют не по струнам, а по свободно висящим стеклянным (металлическим) брусочкам, на которые натянуты замшевые мешочки. Челеста — инструмент, звучащий исключительно пиано, тембр напоминает одновременно тембр фортепиано, глекеншпиля, арфы.

7. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

7.1 Формы самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа по курсу «Ремонт духовых инструментов» направлена на изучение дополнительной и рекомендуемой литературы. В ходе самостоятельной работы студент закрепляет и углубляет знания, полученные на практических и лекционных занятиях, и приобретает собственный опыт ухода за инструментом.

В виду того, что методическая литература, как правило, включает в себя общий объем вопросов, целесообразно выбирать из первоисточников только те разделы и темы, которые соответствуют в большей степени специальному (избранному) инструменту.

7.2 Рекомендуемая литература для самостоятельного изучения

1. Абдулаев А. Теория и практика исполнительства на гобое. Баку, 1968
2. Базарян, С. В мире музыкальных инструментов / С. Базарян. – М., 1989.
3. Барсова И.А. Книга об оркестре. М., Музыка, 1969.
4. Березин В. Духовые инструменты в музыкальной культуре классицизма. – М.: Институт общего среднего образования РАО, 2000.
5. Берлиоз Г. Большой трактат по современной инструментовке и оркестровке в 2 томах с дополнениями Р. Штрауса. М., Музыка, 1972 г. 308 с.
6. Бубнович В. Конструктивные усовершенствования фагота и современное исполнительство. М., 1985.
7. Вертков К. Русская роговая музыка. Л., 1948.
8. Веселов, В.П. Изготовление тростей для гобоя / В.П. Веселов. – Л., 1987.
9. Волков Н.В. Теория и практика искусства игры на духовых инструментах. М., Альма Матер, 2008
10. Глинка М. Заметки об инструментовке. - М., 1954
11. Горчаков, С. Введение. Инструменты духового оркестра: учеб. пособие / С. Горчаков. – М.: Музыка, 1984.
12. Гриценко Ю.И. Технология освоения валторны М., Музыка, 1991
13. Губарев, И. Духовой оркестр / И. Губарев. – М.: Сов. композитор, 1963.
14. Диков Б. Настройка духовых инструментов. Методика обучения игре на духовых инструментах (Очерки). Выпуск 4. Под редакцией Ю.А.Усова. М. 1976.
15. Дмитриев Г. Ударные инструменты, трактовка и современное состояние. М., 1973
16. Дмитриев Г. Ударные инструменты: трактовка и современное состояние. – М., 1973.
17. Закс, К. Руководство по музыкальному инструментоведению / К. Закс. – Лейпциг, 1966.
18. Зряковский Н. Задачи по курсу инструментоведения. - М., 1967
19. Зряковский Н. Общий курс инструментоведения. - М., 1963
20. Инструменты для духового оркестра: учеб. пособие для муз. училищ и вузов, ин-тов искусств и культуры / ред.-сост. Б. Кожевников. – М.: Музыка, 1978.
21. История духовых инструментов: метод. рекоменд. / сост. И. С. Аликова. – Тамбов: Изд-во МИНЦ, 1994.
22. Карс, А. Музыкальные духовые инструменты / А. Карс. – Лондон, 1939.
23. Кванц И. Опыт наставления по игре на поперечной флейте // Дирижёрское исполнительство. – М.: Музыка, 1975.
24. Кожевников, К.Т. Инструменты теории, истории и методики / К.Т. Кожевников. – Л., 1987.
25. Котенко, А.Н. Инструментовка для духового оркестра / А.Н. Котенко. – М., 1992.
26. Левин С.Я. Духовые инструменты в истории музыкальной культуры. – В 2-х ч. Л., Музыка, 1983.
27. Левин. С. Духовые инструменты в истории музыкальной культуры / С. Левин. – Л., 1973.
28. Маслов Р. История исполнительства на кларнете (XVIII – начало XX в.). -М., 2002.
29. Матвеев В. Русский военный оркестр. Ленинград, Музыка, 1965
30. Модр, А. Музыкальные инструменты: пер. с чешского / А. Модр. – М., 1959.
31. Музыкальная культура древнего мира. Л., 1937
32. Музыкальное искусство и наука. – М.: Музыка, 1970. – Вып. 1.

33. Музыкальное искусство и наука. – М.: Музыка, 1973. – Вып. 2.
34. Музыкальные инструменты Советского Союза / сост. В. Куликов. – М.: ГЦММК им. М.И. Глинки, 1977.
35. Неклюдов Ю. О конструктивных усовершенствованиях фагота. Методика обучения игре на духовых инструментах (Очерки). Выпуск 2. Под редакцией Ю. А. Усова. М., 1966.
36. Носырев Е. Из истории гобоя и исполнительства на нем в России // Научно-методические записки Саратовской консерватории. Саратов, 1957—1959
37. Отюгова Т., Галембо А., Гурков И. Рождение музыкальных инструментов. Очерки. – Л., Музыка, 1986.
38. Панайотов А. Ударные инструменты в современных оркестрах. М. 1973
39. Панайотов А. Ударные инструменты в современных оркестрах. М., 1973
40. Рабинович М. Музыкальные инструменты в древнерусском войске и русские народные инструменты // «Советская этнография», 1946, № 4
41. Раков Н. Задачи по инструментовке. - М., 1975
42. Раков Н. Практический курс инструментовки. - М., 1985
43. Римский-Корсаков Н. А. Основы оркестровки. Москва, Музгиз, 1957.
44. Рогаль-Левицкий Д. Современный оркестр. М., 1961
45. Рогаль-Левицкий, Д. Беседы об оркестре / Д. Рогаль-Левицкий. – М., 1961.
46. Рогаль-Левицкий, Д. Современный оркестр: в 4 т. / Д. Рогаль-Левицкий. – М., 1953 – 1956.
47. Ротуэлл Э. (перевод П.Юргенсона). Техника гобоя. Методика обучения игре на духовых инструментах (Очерки). Выпуск 2. Под редакцией Ю.А.Усова. М., 1966.
48. Саульский, Ю. Аранжировка: учеб.-метод. пособие для музыкальных училищ / Ю. Саульский. – М.,
49. Свечков, Д. Духовой оркестр / Д. Свечков. – М.: Музыка, 1977.
50. Степанов А. Кларнет и кларнетисты в России второй половины XVIII века // Из истории инструментальной музыкальной культуры. -Л., 1988.
51. Усов, Ю. История зарубежного исполнительства на духовых инструментах / Ю. Усов. – М.: Музыка, 1989.
52. Усов, Ю. История зарубежного исполнительства на духовых инструментах / Ю. Усов. – М.: Музыка, 1975.
53. Усов, Ю. История отечественного исполнительства на духовых инструментах / Ю. Усов. – М.: Музыка, 1986.
54. Хахинян, Х. Духовой оркестр / Х. Хахинян. – М.: Советская Россия, 1974.
55. Чулаки М. Инструменты симфонического оркестра. М., 1972

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

8.1. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЧЕТУ (УСТНЫЙ ОПРОС В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ)

Промежуточная аттестация по «Обслуживанию и ремонту духовых инструментов» проходит в форме зачета (4 семестр), в виде устного опроса по пройденным темам – собеседование, зачет проводится в соответствии с учебным планом.

Группа медных духовых инструментов.

Учащийся должен знать:

- правила сборки и разборки инструментов;
- правила хранения инструментов;
- использование смазочных материалов и их применение в зависимости от погодных условий;
- протирочный материал;
- специфику устройства помповых вентилях и их отличие от вращающихся;

- правила настройки инструментов;
- перечень всех рабочих инструментов, используемых в ремонтной практике;
- перечень подсобного материала, необходимого для работ (олова, серебряного припоя, пружин и пружинки и др.);
- правила подготовки новых инструментов к эксплуатации (прокатке).

Учащийся должен уметь:

- подогнать мундштук к инструменту;
- изготовить и установить пружины к водосливным клапанам;
- ликвидировать стуки и излишние люфты вентильного устройства, обеспечить бесшумность и мягкость работы вентиля;
- изготовить (заменить) и установить пружинки к помповому и вращающемуся вентильному устройству;
- заменить пробочки в гнездах вентильного механизма, соблюдая установленные, размеры;
- устранить вмятины на основной трубке и раструбе;
- устранить перекося на внутренней трубке кулисы тромбона;
- пользоваться правилами практической пайки на олово и серебряный припой;
- изготовить несложные сурдины из различных материалов.

Группа деревянных духовых инструментов.

Учащиеся должны знать правила:

- сборки и разборки деревянных инструментов;
- хранения деревянных инструментов;
- хранения тростей: одинарных, двойных (язычковых);
- настройки инструментов;
- использования различных видов смазочных материалов для клапанно-рычажкового механизма инструментов;
- применения протирачного материала для лабиальных и язычковых инструментов;
- подготовки новых деревянных духовых инструментов к эксплуатации;
- применения рабочих инструментов при ремонте деревянных духовых;
- использования подсобного материала при ремонте (лайки, животного пузыря, сургуча белого и красного (конторского), шеллака, пружинки плоских и круглых, конусных).

Учащиеся должны уметь:

- подогнать мундштучную часть к последующей таким образом, чтобы создать определенную подвижность, необходимую для настройки и создать определенную плотность прилегания между составными частями кларнетов, фаготов, гобоев и их разновидностей;
- изготовить подушечки различного диаметра и назначения из полуфабрикатного сырья (лайки, животного пузыря и др.);
- поставить готовые или изготовленные подушечки на соответствующие клапаны данного деревянного инструмента;
- применить к данной категории клапанов соответствующие скрепляющие средства (сургуч белый, сургуч красный, шеллак и др.);
- подготовить разного рода пружинки (плоские, круглые) для соответствующих клапанов;
- поставить и закрепить подготовленные пружинки к клапанно-рычажковому механизму;
- подтянуть или ослабить установленную пружинку;
- устранить люфты на клапанах, на конусном винте;
- восстановить протертые пробочные прокладочки на взаимосвязях рычажков;
- устранить люфты (чрезмерные) и стуки на взаимосвязях рычажков;

- выпрямить искривленный рычажок и спаять сломанный.

Группа ударных инструментов.

Учащиеся должны знать:

- правила сборки и разборки ударных инструментов;
- правила хранения всех видов ударных инструментов, особенно мембранофонических (литавры, все виды барабанов и бубны), связанных с определенной нормой влажности (сухости) воздуха;
- специфику рычажного и педального устройства литавр;
- устройство новых видов ксилофонов — двухрядных, а также вибратонов и тубофонов;
- технологию подготовки специально выделанных кож и пластика к натяжению на обручи литавр, барабанов и бубна;

Учащиеся должны уметь:

- приготовить кожу или пластик перед натяжением на обручи литавр, барабанов и бубна;
- поставить кожу или пластик на инструменты;
- произвести ремонт кожи в месте разрыва;
- изготовить все виды палочек для литавр и барабанов;
- заменить войлок на колотушке большого барабана;
- заменить фильц или перетянуть кожаную обтяжку на палочках литавр;
- произвести ремонт оркестровых тарелок путем сверления отверстий на границе разрыва или удаления части поверхности диска;
- заменить ремешки на тарелках;
- изготовить металлические метелочки для малых барабанов;
- изготовить сурдины для литавр и малых барабанов;
- изготовить подставку для литавр и барабанов;
- поставить (заменить) струны или пружину на подструнный малого барабана;
- подобрать и настроить звукоряд колокольчиков, в соответствии с установленным расположением пластинок;
- изготовить палочки и молоточки к колокольчикам;
- настроить ксилофон, заменить новыми пришедшие в негодность деревянные пластинки;
- изготовить амортизатор — валик для ксилофона;
- изготовить учебные палочки для ксилофона;
- изготовить разной формы и из разных пород дерева барабанчик (гольцстроммель);
- изготовить из различных упругих материалов инструменты звукоподражания.

9. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Для освоения дисциплины «Обслуживание и ремонт духовых инструментов» библиотека располагает специальной методической литературой. Количество имеющихся изданий обеспечивает осуществление оптимального учебного процесса. Многие книжные издания можно найти в электронной библиотеке курса (ЭБК), располагающей электронными версиями текстов учебных пособий и статей, указанных в списке рекомендованной литературы, а также тезисы лекций. ЭБК содержит также рекомендательный указатель книг, статей и изданий, в том числе по темам курса, информацию о литературных первоисточниках и фрагменты текстов, рекомендованных к изучению.

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ

Критерии оценивания зачета в 8 семестре.

Оценка	Характеристика знания предмета и ответов
Критерии оценивания устного опроса в ходе собеседования	
Зачтено	Студент в полном объеме владеет материалом по изучаемой теме. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения.
Не зачтено	Студент не знает значительной части материала по изучаемой теме. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

11. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Левин С. Духовые инструменты в истории музыкальной культуры. Ч.1, 2. Л., «Музыка», 1983.
2. Рогаль-Левицкий, Д. Современный оркестр: в 4 т. / Д. Рогаль-Левицкий. – М., 1953 – 1956.
3. Кожухарь В.И. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры. Учебное пособие. «Лань», 2009 г.

Дополнительная литература.

1. Благодатов, Г. Кларнет / Г. Благодатов. – М., 1965.
2. Буяновский В. Валторна М., Музыка. 1971.
3. Иванов В. Саксофон М., «Музыка» ,1990
4. Изготовление тростей для духовых язычковых музыкальных инструментов (гобой, фагот): Хрестоматия по ремонту музыкальных инструментов / Пермский государственный институт искусства и культуры. Составитель Ивонин Ю. Л. – Пермь, 2008. – 104 с.
5. Левин С. Фагот. М., Гос. муз. изд-во, 1963.
6. Сумеркин В. Тромбон. М., Музыка, 1985.
7. Тризно Б. Флейта. М., «Музыка», 1964.
8. Усов Ю. Труба. М., «Музыка», 1966.
9. Юргенсон П. Гобой М., «Музыка» ,1978

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебные занятия проводятся в аудиториях согласно расписанию занятий.

Для проведения аудиторных занятий по ремонту духовых инструментов используются специальные классы, оснащённые необходимым инструментарием. Имеется кафедральный фонд литературы, дополняющий список изданий, представленных в библиотеке, обеспечивающих обязательную литературу.

Кафедральный фонд обеспечивает потребность в дополнительной литературе для организации самостоятельной работы студентов а так же для самостоятельной работы студенты используют литературу читального зала библиотеки федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганская государственная академия культуры и искусств имени Михаила Матусовского», имеют доступ к ресурсам электронной библиотечной системы Академии, а также возможность использования компьютерной техники, оснащенной необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-

правовой и нормативной поисковой системой, имеющий выход в глобальную сеть Интернет.