

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского»

Приложение 2 к рабочей программе

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Ремонт и настройка

для обучающихся по программам направления подготовки

53.03.02 «Музыкально-инструментальное искусство»

Разработчики:

профессор И.А. Гербер, преподаватель В.А. Аникин.

1. Пояснительная записка

Методические указания по освоению дисциплины «Ремонт и настройка» разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 53.03.02 «Музыкально-инструментальное искусство» и рабочей программой дисциплины.

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

В современных условиях одним из важнейших требований к специалисту высокого уровня является умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в потоке научной и культурной информации.

2. Характер различных видов учебной работы и рекомендуемая последовательность действий обучающегося («сценарий изучения дисциплины»)

Приступая к изучению дисциплины «Ремонт и настройка», обучающиеся должны ознакомиться с рабочей программой дисциплины, настоящими методическими указаниями, фондом оценочных средств, а также с учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке Института, получить доступ в электронные библиотечные системы, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для выполнения заданий самостоятельной работы.

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Изучить конструкцию музыкальных инструментов, материалы для их изготовления, рабочие режимы использования и условия хранения.
2. Освоить способы устранения дефектов, возникающих в процессе эксплуатации и навыками ежедневного профилактического ухода.
3. Овладеть навыками настройки с использованием современных технических средств и различными видами мелкого ремонта.

3. Формы самостоятельной работы

Изучение предмета «Ремонт и настройка» требует от студента не только внимательной и сосредоточенной работы на аудиторных занятиях, но и самостоятельной работы. Тот материал, который дается преподавателем для самостоятельной работы распределяется на теорию и практику.

Теоретические занятия включают в себя вопросы, требующие дополнительной самостоятельной работы:

- технические данные народных инструментов;
- общая конструкция народных инструментов;
- корпус народных инструментов;
- звуковая часть народных инструментов;
- основные правила пользования народными инструментами;
- настройка народных инструментов.

Практические занятия необходимы для отработки умений в ремонтных работах, среди наиболее значимых навыков необходимо отметить следующие:

- приготовление клея;
- ремонт деки;
- ремонт обечайки;
- ремонт кузова;

- изготовление кнопок;
- изготовление и замена нижнего порожка;
- изготовление и замена верхнего порожка;
- изготовление и установка подставки;
- ремонт головки;
- ремонт колковой механики;
- ремонт ладовой накладки.

Для самостоятельных практических занятий необходимо иметь элементарные столярные и инструментальные навыки. Уметь использовать различные современные технические средства.

Для замены какой-либо части инструмента, (например, порожка или подставки), необходимо освоить последовательность ее изготовления.

Это касается и замены голосов, лайки, кнопок, уголков меха и других конструктивных элементов баянов и аккордеонов.

4. Советы по подготовке к итоговому контролю.

При подготовке к экзамену студенты должны освоить характеристики материалов, используемых при изготовлении народных инструментов. Для этого необходимо владеть знаниями о таких составляющих, как дерево, металл, картон, кожа, клеевые составы, использующиеся при ремонте инструмента.

Струнно-щипковые инструменты

Абсолютно сухой лесоматериал – лесоматериал, не содержащий влаги. Получается при сушке в вентилируемой печи (при 103 +/- 2 °С) до стабилизации массы.

Брусok – пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной не более двойной толщины.

Влажность – масса воды в древесине, выраженная в процентах от массы древесины в абсолютно сухом состоянии.

Поверхностная влажность – влажность поверхности лесоматериала.

Внутренняя влажность – влажность в центре поперечного сечения лесоматериала.

Волокно – длинная узкая клетка или группа клеток, из которых в основном состоит древесина.

Горбыль – внешняя часть бревна, удаляемая в процессе распиловки, которая имеет одну пропиленную поверхность, а другая является боковой поверхностью бревна.

Готовый пиломатериал – пиломатериал эксплуатационной влажности, прирезанный по длине и/или обработанный с одной или с нескольких сторон с согласованными допускаемыми отклонениями размеров.

Доска – пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной более двойной толщины.

Заболонь – внешняя часть древесины в дереве, которая содержит живые клетки и питательные вещества (крахмал). Обычно светлее ядра, не всегда точно с ним различима.

Заготовка – пилопродукция с размерами и качеством, соответствующими изготавливаемым деталям и изделиям с припусками на обработку и усушку.

Защита древесины – технология защиты древесины от биоповреждений с применением защитных средств.

Защитная обработка – обработка древесины средствами защиты для повышения стойкости лесоматериалов к биоповреждениям.

Камбий – активный, делящийся слой, который у живого дерева формирует клетки луба с наружной стороны и древесные клетки с внутренней стороны.

Кора – наружное покрытие ствола и ветвей дерева.

Кромка – любая из двух противоположных более узких продольно опиленных поверхностей обрезаемого пиломатериала.

Луб – внутренний слой коры, прилегающий к камбию.

Необрезной пиломатериал – пиломатериал с неопиленными или частично опиленными кромками, с обзолом более допустимого в обрезаемом пиломатериале. Наименьшая ширина необрезного пиломатериала – ширина необрезного пиломатериала, измеренная в наиболее узком месте узкой пласта.

Обрезной пиломатериал – пиломатериал прямоугольного сечения с обзолом, если он допускается, не превышающим установленного значения.

Обзол – часть боковой поверхности бревна, сохранившаяся на обрезаемом пиломатериале или детали.

Односторонне обрезной пиломатериал – пиломатериал с одной кромкой, опиленной перпендикулярно пластям, и с обзолом на этой кромке не более допустимого.

Пиломатериал – часть лесоматериала, полученная путем продольного пиления или фрезерования бревна или древесины больших размеров и, возможно, поперечной распиловки и/или дальнейшей машинной обработки для получения требуемой точности.

Пиломатериал радиальной распиловки – пиломатериал, у которого пласт тангенциален или приблизительно тангенциален сердцевинным лучам (либо, если последние не видны, перпендикулярен или приблизительно перпендикулярен годичным слоям).

Пиломатериал тангенциальной распиловки – пиломатериал, у которого пласт перпендикулярен или приблизительно перпендикулярен сердцевинным лучам. Если сердцевинные лучи не видны, пласт пиломатериала должен быть тангенциален или приблизительно тангенциален годичным слоям. Предельные значения зависят от породы и других факторов. Определение 2: Пиломатериал, полученный ориентированной распиловкой круглых лесоматериалов с преимущественным направлением пропилов по касательной к годичным слоям древесины.

Пласть – любая из двух противоположных более широких продольных поверхностей пиломатериала, а также любая продольная поверхность пиломатериала с квадратным сечением.

Показатель прироста (ширина годичного кольца) – среднее расстояние между двумя годичными кольцами по радиусу торца бревна. Для измерения ширины годичного кольца выбирают характерный радиус на торце бревна. Измеряют длину 75% этого радиуса, начиная от боковой поверхности. Подсчитывают число годичных колец на измеренной части радиуса. Ширину годичных колец вычисляют делением длины участка радиуса на число колец на нем.

Поперечное сечение – сечение под прямым углом к продольной оси лесоматериала.

Прямой торец – торец пиломатериала, который имеет поверхность, расположенную под прямым углом к длине.

Ремонтная обработка – обработка, обеспечивающая древесине остановку биоповреждения и предотвращающая будущее биоповреждение в условиях эксплуатации.

Сердцевина – узкая центральная часть ствола, состоящая из рыхлой (мягкой) ткани, характеризующаяся бурым или более светлым, чем у окружающей древесины, цветом.

Двойная сердцевина – наличие на торце круглого лесоматериала или в сортименте двух или более сердцевины с самостоятельными системами годичных слоев, окруженных единой периферийной системой слоев роста.

Серцевинный луч – лентоподобное образование из клеток, направленное радиально по отношению к слоям роста.

Слой (кольцо) роста (годичное кольцо) – слой древесины, образовавшийся за один (годичный) сезон роста. Ширина слоя роста зависит от породы и условий произрастания.

Сосуд (пора) – поперечное сечение проводящей воду клетки, видимое на торцевой поверхности.

Строганный пиломатериал – пиломатериал, у которого обработаны строганием хотя бы одна пласть или обе кромки.

Сырой лесоматериал – лесоматериал, не подвергавшийся сушке до или ниже точки насыщения волокон. Сырой лесоматериал **обычно имеет** влажность выше 30%.

Текстура – визуальная характеристика древесины, определяемая ее анатомической структурой, шириной и формой годичных колец.

Толщина – размер пиломатериала, определяемый расстоянием между пластиами в установленном для измерения месте в направлении, перпендикулярном пластиам.

Торец – концевое поперечное сечение пиломатериала.

Ширина – размер пиломатериала, определяемый расстоянием между его кромками в установленном для измерения месте в направлении, перпендикулярном его продольной оси.

Ядро – внутренняя часть древесины в дереве, которая не содержит живых клеток. Обычно темнее заболони, не всегда точно с ней различима.

Ложное ядро – внутренняя часть древесины с неестественной окраской, часто на породах, не имеющих четкого различия цвета между ядром и заболонью. Проявляется в результате природных факторов, таких как мороз или ненормальные условия произрастания.

Баян, аккордеон.

- Современные типы баянов и аккордеонов.
- Конструктивные элементы язычковых инструментов.
- Конструктивные элементы голосовых планок.
- Методы расчёта и конструирования язычков и рамок.
- Назначение и устройство входных камер.
- Ремонт корпуса и деки.
- Правый клавишный механизм.
- Левый клавишный механизм.
- Переключатели регистров.
- Особенности расчёта и конструирования клавишных механизмов.
- Назначение и устройство меха.
- Расчёт объёма меховой камеры.
- механизированная подача воздуха, применяемая в некоторых язычковых музыкальных инструментах.
- Устройство для адаптирования и усиления звука.
- Футляры и арматура язычковых музыкальных инструментов.