МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

Выпуск 59

gost.e-ecolog.ru

Москва 2004

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

Выпуск 59

Разделы: "Общие профессии производства музыкальных инструментов",
"Производство клавишных инструментов",
"Производство смычковых инструментов",
"Производство щипковых инструментов",
"Производство язычковых инструментов",
"Производство духовых и ударных инструментов",
"Ремонт и реставрация музыкальных инструментов"

Москва 2004

331.221+681.81.002

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 59, разделы: "Общие профессии производства музыкальных инструментов", "Производство клавишных инструментов", "Производство смычковых инструментов", "Производство щипковых инструментов", "Производство язычковых инструментов", "Производство духовых и ударных инструментов", "Ремонт и реставрация музыкальных инструментов" утвержден постановлением Минтруда России от № 63 от 26 апреля 2004 г.

Разделы данного выпуска ЕТКС разработаны Управлением нормативов по труду Научно-исследовательского института труда и социального страхования с учетом мнения Федерации независимых профсоюзов России.

Тарифно – квалификационные характеристики применяются при тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов рабочим в организациях независимо от формы их собственности и организационно-правовых форм, где имеются производства или виды работ, указанные в настоящих разделах, кроме особо оговоренных случаев.

Выпуск 59 ЕТКС разработан коллективом авторов в составе: к.э.н. Н. А. Софинского, Л. Н. Косовой, Л. Е. Папковой, И. В. Ильина, Н. М. Кореневой.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий выпуск Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) разработан на основе ранее действовавшего ЕТКС, выпуск 63, утвержденного постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 мая 1984 г. № 164/10 - 54. Его разработка вызвана изменением технологии производства, возрастанием роли научно-технического прогресса в производственной деятельности, повышением требований к уровню квалификации, общеобразовательной и специальной подготовке рабочих, качеству, конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынках, а также изменением содержания труда.

Разряды работ установлены по их сложности без учета условий труда (за исключением экстремальных случаев, влияющих на уровень сложности труда и повышающих требования к квалификации исполнителя).

Тарифно-квалификационная характеристика каждой профессии имеет два раздела.

Раздел "Характеристика работ" содержит описание работ, которые должен уметь выполнять рабочий.

В разделе "Должен знать" содержатся основные требования, предъявляемые к рабочему в отношении специальных знаний, а также знаний положений, инструкций и других руководящих материалов, методов и средств, которые рабочий должен применять.

В тарифно-квалификационных характеристиках приводится перечень работ, наиболее типичных для данного разряда профессии рабочего. Этот перечень не исчерпывает всех работ, которые может и должен выполнять рабочий. Работодатель может разрабатывать и утверждать с учетом мнения выборного профсоюзного органа или иного уполномоченного органа работников дополнительный перечень работ, соответствующих по сложности их выполнения тем, которые содержатся в тарифно-квалификационных характеристиках профессий рабочих соответствующих разрядов.

Кроме работ, предусмотренных в разделе "Характеристика работ", рабочий должен выполнять работы по приемке и сдаче смены, уборке рабочего места, приспособлений, инструмента, а также содержанию их в надлежащем состоянии, ведению установленной технической документации.

Наряду с требованиями к теоретическим и практическим знаниям, содержащимся в разделе "Должен знать", рабочий должен знать: правила по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности; правила пользования средствами индивидуальной защиты; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (услуг), к рацио-

нальной организации труда на рабочем месте; виды брака и способы его предупреждения и устранения; производственную сигнализацию.

Рабочий более высокой квалификации помимо работ, перечисленных в его тарифно-квалификационной характеристике, должен уметь выполнять работы, предусмотренные тарифно-квалификационными характеристиками рабочих более низкой квалификации, а также руководить рабочими более низких разрядов этой же профессии. В связи с этим работы, приведенные в тарифно-квалификационных характеристиках более низких разрядов, в характеристиках более высоких разрядов, как правило, не приводятся.

Тарифно-квалификационные характеристики разработаны применительно к восьмиразрядной тарифной сетке.

Раздел
"ОБЩИЕ ПРОФЕССИИ ПРОИЗВОДСТВА МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ"

§ 1. ИЗГОТОВИТЕЛЬ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАКАЗАМ

6-й разряд

Характеристика работ. Полное изготовление, регулирование, настройка и интонировка высококачественных заказных клавишных, язычковых, щипковых, смычковых, духовых и ударных музыкальных инструментов. Разработка конструкции музыкальных инструментов для сольного, оркестрового исполнения по особому заказу ансамблей и для музыкантов-профессионалов. Подбор и сортировка древесины, металла, картона, кожи, лайки и других материалов высшего качества, обеспечивающих необходимые музыкально-игровые и акустические качества музыкальных инструментов.

Должен знать: конструкции всех видов музыкальных инструментов; влияние элементов конструкции на акустические свойства инструментов; технологический процесс изготовления деталей и узлов музыкальных инструментов; технологию обработки металла, дерева разных пород, пластмассы, целлулоида и других материалов; пороки и физико-механические свойства древесины; правила чтения чертежей и способы составления эскизов; конструкцию деревообрабатывающих и металлорежущих станков; ручную столярную обработку и лицевую отделку различных пород древесины; столярный и деревообрабатывающий инструмент; музыкальную грамоту; геометрию, правила заточки, правки режущих инструментов; контрольно-измерительные инструменты и способы их применения; современные требования музыкантов-профессионалов, предъявляемые к музыкальным инструментам; лучшие образцы отечественных и зарубежных музыкальных инструментов.

§ 2. ИНТОНИРОВЩИК

6-й разряд

Характеристика работ. Интонировка музыкальных инструментов с выравниванием тембра, звучания по всему диапазону. Настройка по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющему частоту колебаний 440 Гц. Настройка всей основной октавы в соответствии с равномерно-темперированным распределением звучания всего диапазона согласно кварто-квинтовому кругу с последующими проверками интервалами - секстами, терциями Настройка по кварто-квинтовому кругу октав дискантового и ба-

сового регистров с последующими проверками интервалами - квинтами и квартами. Уплотнение фильца молоточков при недостаточно ярком звучании или разрыхление фильца для уменьшения резкости звука клавишных музыкальных инструментов. Выравнивание порогов возбуждения язычковых музыкальных инструментов методами уменьшения зазоров между голосовыми язычками и планками, облегчения голосовых язычков. Установка и подстройка голосовых язычков до требуемой тональности. Проверка величины подъема язычков по всему диапазону порога возбуждения. Проигрывание и прослушивание музыкального инструмента хроматической гаммой, отдельных музыкальных произведений по всему диапазону и отдельных участков с целью определения равномерности звучания, выявления неравномерностей в тембре отдельных нот. Окончательная проверка звучания музыкального инструмента по всему диапазону.

Должен знать: приемы и способы интонировки и настройки; основы акустики, физические характеристики громкости, длительности звучания, тембра звука; законы колебания струн; музыкальную грамоту; несколько отдельных музыкальных произведений для опробования музыкального инструмента после интонировки; стандарты высоты тона и цели завышения стандартной высоты настройки струн на операциях цвиковки и настройки; монтажные и регулировочные работы; технологию изготовления и конструкцию музыкальных инструментов; назначение, наименование и взаимодействие деталей; правила подсчета числа биений в секунду; способы выполнения цвиковочных работ и настройки музыкальных инструментов; диапазоны звучания музыкальных инструментов; правила определения тональности голосовых язычков на слух или с помощью специальных приборов; конструкции резонаторов и голосовых планок; величины зазоров между голосовыми язычками и стенками на порог возбуждения; правила эксплуатации настроечных, регулировочных и интонировочных инструментов.

§ 3. КОМПЛЕКТОВЩИК ДЕТАЛЕЙ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Комплектование и упаковка простых деталей музыкальных инструментов по спецификациям. Подготовка деталей к комплектованию. Сортировка деталей по внешнему виду, при помощи контрольно-измерительных инструментов или специальных приборов.

Должен знать: правила комплектования и упаковки простых деталей музыкальных инструментов; наименование и назначение комплектуемых деталей; спецификации; сорта упаковочных материалов; виды тары для транспортирования.

Примеры работ

1. Детали металлические язычковых музыкальных инструментов - комплектование и упаковка.

2. Молоточки клавишных музыкальных инструментов - комплектование по регистрам в соответствии с мензурой.

3. Планки голосовые язычковых музыкальных инструментов - подбор по номерам, упаковка, укладка в специальную тару.

4. Планки кусковые язычковых музыкальных инструментов - комплектование по нотам звучания.

5. Струны для щипковых, смычковых, клавишных музыкальных инструментов - комплектование и упаковка.

§ 4. КОМПЛЕКТОВЩИК ДЕТАЛЕЙ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Комплектование и упаковка деталей и узлов средней сложности по спецификациям. Сортировка их при помощи контрольно-измерительных инструментов или приборов. Изучение схем порядка комплектования деталей и узлов. Проверка качества комплектуемых деталей и узлов. Оформление приемо-сдаточной документации и составление комплектных ведомостей.

Должен знать: правила комплектования и упаковки деталей и узлов музыкальных инструментов средней сложности; перечень деталей и узлов, входящих в состав комплекта по наименованиям, назначению и размерам; порядок укладки комплектуемых деталей и узлов; требования, предъявляемые к их качеству; правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приборов.

Примеры работ

1. Головки демпферные, молоточки пианино и роялей - подбор, комплектование и упаковка.

2. Детали и узлы механизмов клавиатурных язычковых музыкальных инструментов - комплектование.

3 Планки голосовые язычковых музыкальных инструментов - комплектование по аккордам для предварительной настройки, по октавам.

4. Планки голосовые язычковых музыкальных инструментов - комплектование, раскладка по нотам звучания в специальную тару.

5. Рипки пианино и роялей - комплектование, упаковка.

§ 5. КОМПЛЕКТОВЩИК ДЕТАЛЕЙ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Комплектование и упаковка сложных деталей и узлов музыкальных инструментов по спецификациям при помощи

специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов. Подбор щитовых и брусковых деталей и узлов по размерам, текстуре, качеству материала. Маркировка скомплектованных деталей и узлов.

Должен знать: правила комплектования сложных деталей и узлов музыкальных инструментов; спецификации на комплектуемые детали и узлы; способы маркировки деталей и узлов; государственный стандарт и технические условия на комплектуемые детали и узлы; конструктивные особенности специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов.

Примеры работ

1. Детали необлицованные и неотделанные корпусов пианино и роялей - комплектование.

2. Рамы деревянные, вирбельбанки, обкладки, заглушки - комплектование.

3. Язычки голосовые язычковых музыкальных инструментов - подбор по нотам звучания.

§ 6. КОМПЛЕКТОВЩИК ДЕТАЛЕЙ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Комплектование и упаковка особо сложных деталей и узлов музыкальных инструментов по спецификациям при помощи специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов. Подбор щитовых и брусковых деталей и узлов по текстуре, размерам, качеству материалов, качеству и цвету облицовки и отделки, номерным знакам. Маркировка скомплектованных изделий, деталей и узлов. Учет комплектов изделий и узлов.

Должен знать: правила комплектования особо сложных деталей и узлов музыкальных инструментов; требования, предъявляемые к качеству отделки и облицовке комплектуемых деталей и узлов; государственный стандарт на комплектуемые изделия, узлы и детали; конструкции специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; систему ведения учета по комплектованию и применяемую документацию

Примеры работ

Комплектование:

1. Детали корпусов пианино и роялей облицованные и отделанные.

2. Детали отделанные для сборки съемных и несъемных узлов пианино и роялей.

§ 7. КОНТРОЛЕР МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Контроль качества изготовления, приемка и отбраковка простых и средней сложности деталей и узлов музыкальных ин-

струментов. Контроль качества отделки поверхности деталей и узлов по эталонам чистоты. Проверка размеров деталей по чертежам, их взаимодействия в подвижных и вращающихся узлах. Проверка герметичности и звуковых качеств отдельных деталей и узлов специальными приборами. Выявление и способы предупреждения причин брака в процессе производства музыкальных инструментов.

Должен знать: правила и методы контроля качества изготовления, отделки, звуковых качеств простых и средней сложности деталей и узлов музыкальных инструментов; технологический процесс изготовления контролируемых деталей и узлов; устройство и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; марки применяемых материалов и их качество; качество припоев и их влияние на акустические свойства духовых музыкальных инструментов; государственный стандарт и технические условия на контролируемые детали и узлы; правила чтения чертежей; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Детали корпусов и детали металлические баянов и гармоней.
2. Детали машинок голосовых духовых музыкальных инструментов.
3. Камеры меховых гармоней.
4. Коленья духовых музыкальных инструментов.
5. Механизмы клавиатурные левые и правые гармоней.
6. Перепонки ударных музыкальных инструментов.
7. Раструбы медных духовых инструментов.
8. Резонаторы, грифы, рамки меховые баянов и гармоней.

§ 8. КОНТРОЛЕР МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Контроль качества изготовления, приемка и отбраковка сложных и особо сложных деталей и узлов музыкальных инструментов. Пооперационный контроль качества сборочных, регулировочных, отделочных и резонансных работ. Контроль качества изготовления, прием и отбраковка простых и средней сложности готовых музыкальных инструментов.

Должен знать: правила и методы проверки качества изготовления сложных и особо сложных деталей и узлов; правила выполнения сложных и особо сложных сборочных и отделочных работ; правила и методы проверки простых и средней сложности готовых музыкальных инструментов; методы проверки игровых и звуковых качеств музыкальных инструментов; конструктивные устройства простых и средней сложности музыкальных инструментов; состав и свойства клеев; виды брака; требования, предъявляемые к качеству применяемых материалов; государственные стандарты на простые и средней сложности готовые музыкальные инструменты, детали и узлы; виды отделочных материалов; основы акустики и музыкальную грамоту;

правила настройки простых и средней сложности музыкальных инструментов; способы эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приборов; порядок оформления технической документации, удостоверяющей качество готовых музыкальных инструментов; систему допусков, посадок, основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Гармони.
2. Деки музыкальных инструментов.
3. Детали лакированные, полированные, облицованные музыкальных инструментов.
4. Детали механики пианино.
5. Детали щипковых и смычковых музыкальных инструментов.
6. Инструменты сигнальные духовые.
7. Инструменты ударные музыкальные.
8. Корпусы пианино и роялей.
9. Механизмы педальные и клавиатуры пианино и роялей.
10. Механизмы клавиатурные левые и правые, резонаторы с голосовыми планками, камеры меховые, корпусы в собранном виде аккордеонов и баянов.
11. Планки голосовые.
12. Узлы готовые пианино и роялей, щиты резонансные, футоры, футоры с накладкой струн.
13. Узлы механизмов вентильных и клапанно-рычажных духовых музыкальных инструментов.
14. Шпрейцы, обвязки, консоли, бачки, детали вирбельбанка, крышки, пюпитры, стенки, штеги, клапаны и другие детали пианино.
15. Язычки голосовые.

§ 9. КОНТРОЛЕР МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Контроль качества изготовления, прием и отбраковка сложных и особо сложных готовых музыкальных инструментов. Проверка точности и правильности выполнения отдельных этапов сборочных работ с применением специальных, универсальных контрольно-измерительных инструментов, оптических и электрических приборов и проведением проверочных вычислений. Проверка правильности расчета мензур и точности определения строя по кварто-квинтовому кругу. Определение правильности настройки путем проигрывания музыкальных инструментов. Составление актов на все виды выявленных дефектов и направление инструментов в цехи для исправления дефектов.

Должен знать: правила и методы проверки сложных и особо сложных музыкальных инструментов; конструкции и технологический процесс изготовления музыкальных инструментов; государственные стандарты на

сложные и особо сложные музыкальные инструменты; технические условия на детали и узлы, сборочные и отделочные работы; составы и свойства клеев, политур и других материалов; строи и диапазоны музыкальных инструментов; тон "ля" - основной тон музыкальной настройки; устройство и правила эксплуатации специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, электрических и оптических приборов, специальных установок для испытания собранных изделий и узлов; способы испытания деталей, узлов и изделий в готовом виде; правила оформления документации на прием готовых музыкальных инструментов.

Требуется среднее профессиональное образования.

Примеры работ

1. Аккордеоны и баяны.
2. Арфы.
3. Гармони на экспорт и по заказам.
4. Гитары концертные.
5. Инструменты духовые музыкальные.
6. Инструменты клавишные музыкальные.
7. Инструменты смычковые музыкальные.
8. Инструменты щипковые музыкальные.
9. Инструменты электромузыкальные.

§ 10. ОБЛИЦОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Облицовывание сухим и размягченным целлулоидом простых деталей музыкальных инструментов. Подготовка прямолинейных поверхностей деталей и заготовок из целлулоида к оклеиванию.

Должен знать: способы и методы облицовывания целлулоидом простых плоскостных деталей музыкальных инструментов; наименование и назначение облицовываемых деталей; основные сведения о параметрах обработки поверхностей деталей; основные свойства целлулоида; режимы выдержки деталей после покрытия клеем, режимы склеивания, свойства и качества применяемых клеев; правила применения и регулирование специальных приспособлений и шаблонов; правила обращения с применяемыми легковоспламеняющимися материалами.

Примеры работ

1. Накладки басовые язычковых музыкальных инструментов.
2. Сетки без овалов язычковых музыкальных инструментов.

§ 11. ОБЛИЦОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Облицовывание сухим и размягченным целлулоидом средней сложности деталей и узлов музыкальных инструментов. Раскрой и художественный подбор заготовок целлулоида по текстуре, цвету

и толщине. Проверка качества поверхности деталей и узлов перед облицовыванием. Обрезка кромок целлулоида по размерам деталей.

Должен знать: способы и методы облицовывания целлулоидом средней сложности деталей и узлов музыкальных инструментов; свойства и качества применяемых материалов; режимы облицовывания древесины и металла; геометрию заточки и правки столярного инструмента; требования, предъявляемые к облицовке музыкальных инструментов; правила чтения чертежей.

Примеры работ

1. Корпусы, рамки меховые, грифы язычковых музыкальных инструментов.

2. Корпусы ударных музыкальных инструментов.

§ 12. ОБЛИЦОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Облицовывание сухим и размягченным целлулоидом сложных деталей и узлов музыкальных инструментов. Подготовка сложных криволинейных поверхностей деталей и узлов, изготовленных из различных материалов и заготовок из целлулоида к процессу облицовывания. Соблюдение прочности и равномерности облицовки. Составление рабочего раствора клея в соответствии с видом облицовываемого материала и качественным состоянием поверхности деталей и узлов.

Должен знать: способы и методы облицовывания целлулоидом сложных деталей и узлов музыкальных инструментов; способы достижения высокой прочности и равномерности облицовки; технические и художественные требования, предъявляемые к облицованной поверхности; правила выбора рационального режима облицовывания в зависимости от вида и качества материалов; конструкцию специальных приспособлений; состав, свойства и способы приготовления применяемых клеев; методы художественного оформления музыкальных инструментов.

Примеры работ

1.Грифы в сборке с корпусом язычковых музыкальных инструментов.

2. Сетки с овалами язычковых музыкальных инструментов.

§ 13. ОБРАБОТЧИК ПЕРЛАМУТРА

3-й разряд

Характеристика работ. Обработка деталей музыкальных инструментов из перламутра путем шлифования их абразивными кругами сухим способом. Проверка правильности установки рабочей части детали, фигуры, шлифовальных кругов. Разметка и резка на пластины перламутровой ракушки на станках. Сверление отверстий и резка на станках с последующей ручной доработкой всевозможных фасонных деталей. Подбор шлифовальных кругов по твердости, зернистости в зависимости от качества обрабаты-

ваемой ракушки. Регулирование станка и установление режимов работы. Подбор паст, мастик, охлаждающих жидкостей в соответствии с качеством, габаритами и чистотой поверхности обрабатываемой ракушки. Определение максимального выхода изделий из ракушки с использованием разных размеров и форм изделий. Отбор ракушек по толщине, цвету, оттенку.

Должен знать: технологические особенности обработки деталей из перламутра; устройство шлифовальных и сверлильных станков; правила регулирования станков и балансировки шлифовальных кругов; геометрию, правила заточки и правки режущего инструмента; способ определения припусков на шлифовку, толщины снимаемого слоя, размеров и форм деталей; основные физико-механические свойства перламутра; назначение деталей и требования к качеству обработки; виды шлифовальных кругов по зернистости, связи и твердости; метод закрепления перламутровых деталей на станках; допустимые скорости вращения шлифовальных кругов; применяемые охлаждающие жидкости.

§ 14. ПОЛИРОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Полирование простых деталей и узлов музыкальных инструментов вручную полировальными машинами или на полировальных станках. Проверка правильности установок рабочих поверхностей кругов и головок на полировальных станках. Изготовление паст и мастик по готовым рецептам. Нанесение мастик на полировальные диски полировальных машин. Подбор, установка абразивных, войлочных, хлопчатобумажных кругов и войлочных круглых щеток. Контроль качества полирования деталей и устранение обнаруженных дефектов.

Должен знать: приемы и методы полирования простых деталей и музыкальных инструментов вручную или на полировальных станках; назначение и принцип действия полировальных станков; правила установки и балансировки шлифовальных и полировальных кругов; основы технологии металлов; виды полировочных материалов; требования, предъявляемые к качеству полирования простых деталей музыкальных инструментов; свойства различных паст и мастик, способы их нанесения на полировальный диск; методы определения качества полирования деталей и устранения дефектов; основные сведения о допусках, посадках и параметрах обработки.

Примеры работ

1. Детали клавиатур и голосовых машинок духовых музыкальных инструментов.

2. Детали механики металлические, клавиатуры и корпусы клавишных музыкальных инструментов.

3. Кнопки пластмассовые, детали металлические язычковых музыкальных инструментов.

4. Струнодержатели, колки, подбородники смычковых и щипковых музыкальных инструментов.

§ 15. ПОЛИРОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Полирование и глянцевание средней сложности деталей и узлов музыкальных инструментов вручную при помощи специальных устройств, приспособлений, полировальных электромашин, пневмомашин или на полировальных станках. Соблюдение температурных режимов полирования с целью сохранения акустических свойств деталей и узлов музыкальных инструментов. Ручная располировка деталей и узлов из целлулоида или оклеенных целлулоидом. Подбор паст и мастик в соответствии с технологическими требованиями. Правка и заточка ручного инструмента для подрезки полировальных кругов. Наладка станка с установкой полировальных кругов. Проверка качества отделки деталей по эталонным образцам и акустическому резонатору. Устранение дефектов.

Должен знать: приемы и методы полирования и глянцевания средней сложности деталей и узлов музыкальных инструментов вручную или на полировальных станках; устройство и правила наладки и подналадки полировальных станков; устройство и правила применения специальных приспособлений, полировальных электромашин и пневмомашин; свойства и качество применяемых полировочных материалов; основные свойства полируемых материалов (древесины, металлов, целлулоида, пластмасс); способы располировки целлулоида; допуски и посадки, основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Аграфы, каподастры, штапики и другая арматура пианино и роялей.
2. Арматуры арф.
3. Коленья вторые и пятые туб.
4. Коленья первые альтов, теноров, баритонов.
5. Машинки для настройки скрипок.
6. Механизмы колковые щипковых и смычковых музыкальных инструментов.
7. Раструбы труб, кларнетов, сигнальных инструментов.

§ 16. ПОЛИРОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Полирование, глянцевание сложных деталей и узлов музыкальных инструментов вручную или на полировальных станках. Тонкое полирование и глянцевание поверхностей простых и средней сложности готовых музыкальных инструментов вручную в специальных приспособлениях и на полировальных электромашинах и пневмомашинах. Проявление годичных слоев и натурального цвета древесины у музыкаль-

ных инструментов из ценных пород древесины методом полирования. Соблюдение температурных режимов полирования, сохранение звуковых качеств полируемых инструментов. Ремонт лаковых покрытий на музыкальных инструментах.

Должен знать: приемы и методы полирования и глянцевания сложных деталей и узлов музыкальных инструментов, простых и средней сложности готовых музыкальных инструментов; конструктивные особенности различных полировальных станков и машин, специальных приспособлений и способы их регулирования; режимы полирования; расчеты технологических припусков на обработку; требования, предъявляемые к качеству полирования поверхностей музыкальных инструментов, приемы работы, обеспечивающие выполнение этих требований; рецептуру паст и мастик; систему допусков и посадок, основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

Полирование:

1. Детали ксилофонов, виброфонов, маримбы и другие ударные музыкальные инструменты.
2. Детали окрашенные и лакированные музыкальных инструментов.
3. Инструменты смычковые музыкальные и смычки.
4. Инструменты щипковые музыкальные.
5. Коленья первые туб.
6. Корпусы, сетки, задинки, грифы, накладки басовые, клавиатуры язычковых музыкальных инструментов.
7. Машинки голосовые духовых музыкальных инструментов.
8. Раструбы альтов, теноров, туб, баритонов, валторн, саксофонов.
9. Трубы, альты, теноры, фанфары, горны сигнальные.
10. Щеки механизмов акустических арф.

§ 17. ПОЛИРОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Полирование, глянцевание особо сложных деталей и узлов музыкальных инструментов. Полирование, глянцевание поверхностей сложных готовых музыкальных инструментов на полировальных станках или вручную. Полирование, глянцевание и располирование вручную позолоченных и посеребренных поверхностей музыкальных инструментов с художественной гравировкой, с сохранением заданной толщины покрытия. Полирование внешних и внутренних поверхностей крупногабаритных медных духовых инструментов из полутомпака, нейзильбера. Соблюдение равномерности усилий давления по всей поверхности полируемых стенок раструбов и коленьев духовых музыкальных инструментов без допуска пригара кромок, термического отпуска, с сохранением звуковых свойств инструмента. Имитация отдельных частей текстуры древесины, неярко выраженного рисунка под общий фон древесины ценных пород. Поли-

рование вручную или на станках особо сложных деталей музыкальных инструментов и готовых музыкальных инструментов сложной конфигурации с наличием профильных поверхностей, острых углов и кромок щелочной политурой. Полирование деталей и узлов музыкальных инструментов, покрытых полиэфирными лаками. Определение качества пленкообразующих материалов и доводка их концентрации до требуемой вязкости. Подбор колера окраски под текстуру ценных пород древесины. Контроль качества полирования по контрольному образцу или эталону.

Должен знать: приемы и методы полирования и глянцевания поверхностей сложных музыкальных инструментов на полировальных станках и вручную; конструктивные особенности полировальных станков и машин различных типов, правила их регулирования, конструкцию основных узлов; режимы полирования сложных музыкальных инструментов; физико-механические и акустические свойства древесины, металлов - полутомпака, нейзильбера, серебра, золота; особенности технологического процесса полирования.

Примеры работ

1. Инструменты смычковые высококачественные - полирование.
2. Клавиатуры - полирование игровой части.
3. Трубы помповые, цуг-тромбоны, кларнеты, саксофоны, валторны, баритоны, тубы - полирование.

§ 18. ПОЛИРОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Полирование и глянцевание поверхностей особо сложных, концертных, заказных музыкальных инструментов вручную или на полировальных станках. Уплотнение и выравнивание цвета и толщины лаковой пленки. Подбор составов политур, растворов красителей в тон текстуры древесины. Художественное имитирование под общий фон изделия. Доведение полируемых поверхностей до глянцевого блеска.

Должен знать: приемы и методы полирования и глянцевания поверхностей особо сложных, высококачественных, заказных музыкальных инструментов; кинематические схемы и правила проверки на точность различных полировальных станков и машин; химический состав и свойства, качества всевозможных материалов, применяемых при отделке лицевых поверхностей заказных музыкальных инструментов; требования, предъявляемые к полированным поверхностям заказных музыкальных инструментов.

Примеры работ

Полирование:

1. Арфы.
2. Баяны концертные.
3. Инструменты концертные щипковые музыкальные.
4. Пианино цветные, изготовленные на экспорт.

5. Рояли концертные, салонные, кабинетные.

6. Фаготы и контрфаготы.

7. Заказные духовые музыкальные инструмента и инструменты на экспорт.

§ 19. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Обработка простых деревянных деталей и узлов музыкальных инструментов на специальных круглопильных, сверлильных, фрезерных и шлифовальных станках. Определение угла наклона площадки горизонтально-сверлильного станка для получения заданных углов сверления кернов молоточков клавишных музыкальных инструментов. Проверка диаметров и углов наклона отверстий молоточков специальными калибрами - пробками и угловыми калибрами.

Должен знать: назначение, принцип работы специальных деревообрабатывающих станков; устройство и правила применения специальных приспособлений; геометрию и правила заточки режущего инструмента; виды и номера шлифовальных шкурок; наименование и назначение обрабатываемых деталей и узлов; породы, пороки древесины, ее физико-механические свойства, направление волокон в зависимости от распиловки по годичным слоям; правила чтения чертежей; технические условия на молоточки клавишных инструментов; правила применения контрольно-измерительных инструментов; основные сведения о допусках, посадках и параметрах обработки.

Примеры работ

1. Гитары - сверление отверстий для кнопок.

2. Гитары и мандолины - опиливание стрелок по высоте.

3. Инструменты щипковые музыкальные - опиливание порожков по высоте.

4. Пианино и рояли - опиливание капсюлей клавиатуры.

5. Пианино и рояли - сверление отверстий в молоточках под гаммерштили.

6. Пианино и рояли - шлифование торцов и нижних поверхностей клавиш.

§ 20. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Обработка средней сложности деревянных деталей и узлов музыкальных инструментов на специальных круглопильных, сверлильных, шлифовальных, копировально-фрезерных, циклевальных и других станках. Плоскостное строгание на циклевальном станке де-

талей, облицованных клееной фанерой и фанерой из твердых пород древесины. Регулирование толщины снимаемой стружки. Корректировка режимы работы копиров в зависимости от физико-механических свойства древесины. Установка оборудования на заданный режим работы. Подбор, установка и наладка режущего инструмента в зависимости от породы древесины и вида ее обработки. Регулирование специальных деревообрабатывающих станков и приспособлений.

Должен знать: устройство и правила регулирования специальных деревообрабатывающих станков и приспособлений; правила построения сетки толщины; распределение толщины и ее влияние на тембровую и динамическую характеристику звукообразования музыкальных инструментов; правила установки и регулирования режущего инструмента по толщине обрабатываемого материала; основы теории резания древесины и стружкообразования; принцип действия специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; характеристику древесных пород по внешним признакам; механические свойства древесины в радиальном, тангентальном и поперечном направлениях; требования, предъявляемые к обработке деталей и узлов средней сложности музыкальных инструментов; основные сведения о допусках, посадках и параметрах обработки.

Примеры работ

1. Альты, скрипки, виолончели - профильное формование сводов дек.
2. Балалайки - пропиливание пазов в задинках под жилки.
3. Гитары и мандолины плоские - выборка гнезд под стрелку.
4. Кастаньеты - фрезерование и шлифование головок, основ.
5. Пианино - изготовление пробок грабовых, кнопок резонансных.
6. Пианино и рояли - распиловка капсюльных планок.
7. Пианино и рояли - строгание и шлифование клавиш полутонов по профилю.
8. Пианино и рояли - фрезерование углов и заоваливание кромок клавиш.
9. Пианино и рояли - циклевание брусков цокольных, замочных, подрамных, клап-крючков, штульрамных обкладок и других деталей.
10. Погремушки "Румба" - фрезерование окон и контуров.

§ 21. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Обработка сложных деревянных деталей и узлов музыкальных инструментов на специальных копировальных, многопозиционных токарно-фрезерных, токарных, циклевальных и других станках. Плоскостное строгание верхнего слоя резонансных и корпусных щитов пианино и роялей, щитов, облицованных фанерой или шпоном ценных по-

род древесины. Определение скоростей подачи и резаний. Токарная обработка наружных поверхностей заготовок, глубокое сверление отверстий вдоль оси по мензуре. Развертка, шлифование, полирование и обработка отверстий мензуры. Проточка наружного диаметра цапф по заданным размерам, их шлифовка. Правка, заточка, установка и регулирование режущего инструмента. Подгонка, установка и регулирование специальных приспособлений и сулаг. Контроль правильности обработки детали по размерам и профилю специальными контрольно-измерительными инструментами (толщиномером, прогибомером, микрометром, предельными и специальными калибрами и т.д.). Регулирование режима работы оборудования.

Должен знать: кинематические схемы специальных деревообрабатывающих станков, конструкцию их основных узлов, правила регулирования режимов их работы; акустические свойства древесины, определение качества древесины разных пород по внешним признакам и механическим свойствам; коэффициенты усушки древесины; требования, предъявляемые к качеству обработки деталей и узлов сложных конфигураций; устройство и принцип действия универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов, правила пользования ими; правила определения режимов резания по справочникам и паспортам станков; скорости подачи в зависимости от чистоты обработки и толщины снимаемого слоя; технологический процесс изготовления музыкальных инструментов; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Альты, скрипки - фрезерование дек, шеек, грифов, пазов под ус.
2. Альты, скрипки, виолончели - копирование дек.
3. Виолончели и контрабасы - фрезерование грифов и дек.
4. Гитары и мандолины плоские - выборка гнезд в корпусах под пятку грифов, изготовление заготовок контробечаек.
5. Инструменты щипковые и смычковые музыкальные - циклевание корпусов и дек.
6. Кларнеты, фаготы, гобои, рожки английские, флейты - токарная обработка деревянных и эбонитовых деталей.
7. Скрипки - чистовая обработка сводов дек, улиток шеек, головок тростей.
8. Скрипки, альты, виолончели - изготовление тростей смычков и их обработка.

§ 22. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Обработка особо сложных деревянных деталей и узлов музыкальных инструментов на специальных, копировальных, многопозиционных токарно-фрезерных, токарных и других станках. Обра-

ботка по кольцу игровой части тростей смычков всех видов и размеров по заданному сложно-изогнутому фигурному профилю и синусу угла спада толщины тростей. Определение синуса угла спада толщины диаметра тростей при обработке. Наладка, установка и регулирование копировальных, фрезерных и токарных станков. Выбор режима работы станков и его корректировка в соответствии с родом обработки и видом деталей. Установка, контроль и заточка шаровых фрез и фрез сложных конфигураций в зависимости от физико-механических параметров древесины. Контроль правильности углов заточки фрез.

Должен знать: конструкции специальных деревообрабатывающих станков различных типов, правила их регулирования, наладки и проверки на точность; конструкции сулаг, специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и правила пользования ими; способы распиловки древесины; основные сведения по теории резания древесины; правила крепления фрез и ножей; геометрию, правила заточки и правки ножей сложной конфигурации и фрез.

Примеры работ

1. Виолончели и контрабасы - копирование дек, обработка головок смычков, фрезерование шеек, дек, струнодержателей.

2. Домры, балалайки оркестровые и концертные - выборка гнезд под колковый механизм.

3. Скрипки, альты, виолончели, контрабасы по особым заказам - обработка внешних и внутренних сводов.

4. Скрипки, виолончели и контрабасы - фрезерование подставок.

§ 23. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Обработка простых металлических деталей музыкальных инструментов на специальных металлообрабатывающих станках. Выполнение накатки, штамповки, сверления, гибки, строгания, обточки, вырубки, запрессовки и других станочных работ. Регулирование станков и специальных приспособлений. Заточка и правка режущего инструмента.

Должен знать: назначение и принцип действия применяемых специальных металлообрабатывающих станков; способы и режимы обработки простых металлических деталей музыкальных инструментов; назначение и способы эксплуатации специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; марки и физико-механические свойства обрабатываемых металлов; правила заточки и правки режущего инструмента; основные сведения о допусках, посадках и параметрах обработки.

Примеры работ

1. Винты ауслезерные клавишных музыкальных инструментов - гибка петли.

2. Клапаны басов баянов - штамповка.

3. Накладки опор баянов - штамповка, гибка.

4. Подструнники балалаек и мандолин - гибка.

5. Пружины и петли для механики пианино - изготовление.

6. Рамки планок голосовых язычковых музыкальных инструментов - запрессовка клепок.

7. Рамки планок голосовых язычковых музыкальных инструментов - вырубка по контуру, проемов и отверстий под заклепки.

8. Червяки механизма колкового гитар, балалаек, мандолин - накатка.

9. Язычки голосовые - зачистка, отделка, подготовка заготовок к штамповке.

§ 24. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Обработка средней сложности металлических деталей музыкальных инструментов на специальных металлообрабатывающих станках. Выполнение накатки, штамповки, гибки, сверления, строгания, обточки, вырубки, запрессовки и других станочных работ. Наладка, регулирование станков и специальных приспособлений.

Должен знать: устройство, правила регулирования и наладки специальных металлообрабатывающих станков; способы и режимы обработки металлических деталей средней сложности; конструктивные особенности, правила регулирования и наладки специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Баяны и гармони - сверление отверстий в металлических деталях, зачистка кромок сеток.

2. Деки многотембровых баянов, гармоней - штамповка.

3. Каподастры клавишных музыкальных инструментов - калибровка заготовок по длине и диаметру, вырубка и зенкование отверстий, гибка по чертежам на специальных приспособлениях.

4. Оси механизмов регистровых баянов, гармоней - обточка.

5. Пружины и петли для механики роялей и высококачественных, заказных пианино - изготовление.

6. Рамки планок голосовых язычковых музыкальных инструментов - изготовление полного аккорда голосовых рамок и вырубка проемов.

7. Рамки планок голосовых язычковых музыкальных инструментов - строгание плоскостей по тональности.

8. Решетки мелодии язычковых музыкальных инструментов - пробивка рисунков, отверстий, гибка радиусов.

9. Рычаги басов язычковых музыкальных инструментов - штамповка, пробивка отверстий, гибка.

10. Язычки голосовые - запрессовка напайки.

§ 25. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Обработка сложных металлических деталей музыкальных инструментов на специальных штамповочных полуавтоматах. Установка режущего инструмента. Проверка ноты звучания вырубленных голосовых язычковых гармоний, баянов и аккордеонов по прибору или на слух по эталонному язычку. Заточка и правка пуансонов. Регулирование специальных штамповочных полуавтоматов.

Должен знать: устройство специальных штамповочных полуавтоматов, способы регулирования их в зависимости от размеров и ноты звучания голосовых язычков; правила и приемы установки режущего инструмента; требования, предъявляемые к голосовым язычкам; способы определения ноты звучания голосовых язычков; устройство и правила эксплуатации специальных контрольно-измерительных инструментов; геометрию и правила заточки, правки режущего инструмента; основы музыкальной грамоты; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Язычки голосовые язычковых музыкальных инструментов - пробивка отверстий под заклепку.

2. Язычки голосовые язычковых музыкальных инструментов - штамповка, подбор по нотам звучания.

§ 26. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Обработка особо сложных металлических деталей музыкальных инструментов на специальных штамповочных и шлифовальных полуавтоматах без заправки шлифовального круга алмазными карандашами. Подбор, установка, наладка и регулирование штампов по заданной ноте вырубаемого голосового язычка. Проверка соответствия профиля обрабатывающей поверхности шлифовального круга профилю голосового язычка.

Должен знать: конструктивные особенности, правила проверки на точность специальных штамповочных и шлифовальных полуавтоматов; правила и приемы подбора, установки, наладки и регулирования штампов; правила чтения чертежей; методы определения тональности на слух; назна-

чение операции шлифования голосовых язычков; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Ленты стальные пружинные термообработанные - шлифование по профилю голосовых язычков без заправки шлифовального круга алмазными карандашами.

2. Язычки голосовые язычковых музыкальных инструментов - штамповка заданной ноты по контуру.

§ 27. СТАНОЧНИК СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Обработка особо сложных металлических деталей музыкальных инструментов на специальных штамповочных, шлифовальных полуавтоматах с заправкой шлифующей поверхности круга по копиру алмазными карандашами. Подбор шлифовальных кругов по форме, зернистости и роду связки в соответствии с профилем язычка, заданными параметрами шероховатости и режимами обработки голосовых язычков. Регулирование и наладка специальных штамповочных и шлифовальных полуавтоматов.

Должен знать: способы заправки шлифовального круга алмазными карандашами; правила подбора шлифовальных кругов по зернистости и роду связки в соответствии с размерами голосовых язычков; требования, предъявляемые к качеству голосовых язычков; музыкальную грамоту.

Примеры работ

1. Ленты стальные пружинные термообработанные - шлифование по профилю голосовых язычков с заправкой шлифовального круга алмазными карандашами.

2. Язычки голосовые язычковых музыкальных инструментов - штамповка заданной ноты по контуру.

§ 28. СТОЛЯР ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых столярных работ по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов. Устранение несложных дефектов в деталях и узлах щипковых музыкальных инструментов и клавиатур пианино и роялей с применением простых зажимных приспособлений. Выпиливание лобзиком или на станке простых ажуров и контуров деталей музыкальных инструментов по рисунку или трафарету. Сверление отверстий для пропуска лобзика. Нанесение рисунков по трафаретам или наклейка единичных трафаретов на детали. Зачистка заусенцев, закрашивание торцовых сторон деталей. Шлифование, шпаклева-

ние, окрашивание плоских и криволинейных поверхностей щипковых музыкальных инструментов вручную в специальных приспособлениях. Подготовка поверхностей под лицевую отделку. Приготовление шпаклевок и красок. Подготовка и заточка режущего инструмента. Наладка и установка специальных приспособлений. Регулирование специальных станков.

Должен знать: приемы и методы выполнения простых столярных работ по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов; устройство, правила регулирования ажурных (лобзиковых) и сверлильных станков; технологию сборки отдельных узлов музыкальных инструментов; возможные дефекты и способы их устранения; назначение ручного шлифования в лицевой отделке музыкальных инструментов; породы, пороки и физико-механические свойства древесины, направления древесных волокон; основные сведения о резании древесины; составы и свойства клеевых красок; способы составления простых рисунков; ассортимент щипковых музыкальных инструментов и их конструкции, кроме арф; конструкции клавиатур пианино и роялей; правила чтения чертежей; ручной столярный инструмент и способы его применения; правила заточки режущего инструмента; устройство и правила наладки специальных приспособлений; основные сведения о допусках, посадках и параметрах обработки.

Примеры работ

1. Клавиатуры пианино и роялей - замена сукна.

2. Контробечайки гитар и мандолин плоских - подклейка к обечайкам, подклейка отставших дек.

3. Корпусы барабанов - шлифование лицевых поверхностей.

4. Корпусы и грифы балалаек - шлифование и шпаклевание.

5. Подставки для смычковых музыкальных инструментов - выпиливание по рисунку.

6. Сетки гармоней - выпиливание по трафарету.

§ 29. СТОЛЯР ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение столярных работ средней сложности по ремонту и изготовлению деталей и узлов музыкальных инструментов. Столярная обработка поверхностей брусковых деталей корпусов пианино и роялей под полировку. Строгание, циклевание и шлифование пластей и кромок деталей. Выпиливание лобзиком или на станке сложных ажуров и контуров деталей музыкальных инструментов по трафаретам. Составление сложных рисунков. Подгонка трафаретов на обрабатываемой детали. Подбор и составление колера - красок для закрашивания торцов обрабатываемой детали. Ручное циклевание щипковых музыкальных инструментов в местах соединения отдельных узлов с предварительной подрезкой древесины по конфигурации. Шпаклевание и ручное шлифование деталей

по направлению древесных волокон с промежуточным поверхностным увлажнением древесины. Ремонт средней сложности щипковых музыкальных инструментов и клавиатур пианино и роялей в собранном виде. Столярная обработка музыкальных инструментов после ремонта. Подбор и склеивание деревянных заготовок для простых щитовых деталей без прифуговки кромок в ваймах. Подготовка вайм к работе и их регулирование. Заточка и правка столярного режущего инструмента.

Должен знать: приемы и методы выполнения столярных работ средней сложности по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов; названия и назначение изготавливаемых и ремонтируемых деталей и узлов пианино и роялей, щипковых музыкальных инструментов, технологический процесс их изготовления; строение и макроструктуру отделочных пород древесины; основные сведения о стилях художественной резьбы и технике составления сложных рисунков; составы, свойства шпаклевок, столярных клеев и способы их применения; режимы склейки и сроки выдержки древесины различных пород; технологию столярной отделки щипковых музыкальных инструментов; способы циклевания и шлифования поверхностей древесины; способы определения направления древесных волокон; правила установки режущего инструмента; допуски и посадки, основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Бруски замочные, клапкрючки, бруски ножек пианино - зачистка.
2. Клавиатуры пианино и роялей - зачистка боковых поверхностей клавиш, циклевание целлулоида.
3. Консоли, бачки пианино и роялей - поправка фальца.
4. Ободья барабанов - заоваливание кромок.
5. Панцири мандолин - выпиливание ажура.
6. Сетки ажурные высококачественных баянов и аккордеонов - выпиливание.
7. Сулаги для фрезерования подставок гитар, мандолин, надгрифных резонаторных брусков язычковых музыкальных инструментов - изготовление.
8. Шпрейцы пианино и роялей - зачистка неровностей.
9. Штеги басовые пианино и роялей - замена мостиков с переклейкой штегов.
10. Щиты верхние, детали корпусов, ножки, щиты стенок - склеивание.
11. Эфы на деках смычковых музыкальных инструментов - выпиливание и доработка вручную.

§ 30. СТОЛЯР ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных столярных работ по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов. Столярная обработка поверхностей облицованных и необлицованных деталей корпусов пианино под глянцевую полировку. Сложный ремонт узлов и деталей пианино и роялей, щипковых музыкальных инструментов на всех процессах сборочного производства. Столярно-отделочные работы на станках и вручную по всему технологическому процессу. Ручное циклевание труднодоступных мест плоских, криволинейных и фигурных поверхностей собранных щипковых музыкальных инструментов по направлению древесных волокон. Подгонка и доводка профилей деталей, узлов и собранных музыкальных инструментов по чертежам. Подбор брусков и досок по породам, годичным слоям, направлению волокон древесины для склеивания средней сложности щитовых деталей музыкальных инструментов по чертежам. Отбраковка брусков и досок, имеющих пороки древесины и дефекты обработки. Прифуговка кромок заготовок и склеивание щитов в ваймах. Доводка вручную толщины дек смычковых музыкальных инструментов для получения нужного профиля и чистоты поверхности. Контроль толщины дек с точностью до 0,1 мм толщиномером, в соответствии со схемой локальных частот, сеткой толщины, оптимальным параметром прогиба дек. Настройка дек с точностью до 1/4 тона. Проверка настройки дек. Попарный подбор верхней и нижней дек по тональности. Подгонка пружины к внутреннему своду деки. Приклейка пружины к деке, отделка. Окончательная проверка настройки деки с пружиной.

Должен знать: приемы и методы выполнения сложных столярных работ по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов; технологический процесс столярной отделки деталей и узлов музыкальных инструментов; физико-механические свойства, упругость, звукопроводность, макроструктуру древесины; предельные нормы допускаемых пороков древесины для щитовых деталей музыкальных инструментов; способы последующей обработки склеенных щитов; правила укладывания и хранения делянок и склеенных щитов; влияние конструктивных особенностей толщины дек и деталей корпусов на звуковые качества музыкальных инструментов; технологию локальной доводки толщины дек смычковых музыкальных инструментов согласно установленной схеме, зависимость качества звучания инструмента от точности доводки толщины дек по их тональности; правила фиксации и регулирования настроечного процесса смычковых музыкальных инструментов на применяемом приборе; методы определения степени прогиба дек, сортировки дек; виды режущего инструмента; правила пользования измерительным инструментом и шаблонами для определения внутренних размеров обрабатываемых деталей; основы

и музыкальной грамоты; способы правки столярных режущих инструментов; конструкции деревообрабатывающих станков, вайм, их регулирование и способы наладки; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Бруски для резонаторов язычковых музыкальных инструментов - подбор и склеивание.

2. Вагебанки в раме клавиатурной - выравнивание кривизны.

3. Деки верхние и нижние альтов и скрипок 4/4-1/8 - доводка толщины и настройка.

4. Делянки для стенок, крышек, клапов, щитов верхних и нижних клавишных музыкальных инструментов - подбор и склеивание.

5. Делянки щитов шахматных - подбор и склеивание.

6. Дощечки резонансные для дек смычковых музыкальных инструментов - подбор и склеивание.

7. Дощечки резонансные для дек щипковых музыкальных инструментов - подбор и склеивание.

8. Клавиши пианино и роялей - выравнивание пластей и кромок.

9. Корпусы барабанов - ручное циклевание наружных и внутренних поверхностей.

10. Корпусы, грифы, деки щипковых музыкальных инструментов - ручное циклевание без предварительной механической шлифовки.

11. Клавиатуры пианино и роялей - ремонт клавиш.

12. Корпусы пианино - ремонт вирбельбанка.

13. Сулаги для обработки пружин балалаек и контуров грифов и сеток язычковых музыкальных инструментов - изготовление.

14. Футоры со щитами резонансными - замена дефектных деталей.

§ 31. СТОЛЯР ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных столярных работ по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов. Особо сложный ремонт деталей и узлов пианино и роялей всех моделей на всех стадиях технологического процесса (струнных, резонансных, сборочных, отделочных, регулировочных работах) и в готовых музыкальных инструментах. Особо сложный ремонт деталей и узлов и собранных щипковых музыкальных инструментов, арф. Изготовление отдельных деталей и замена узлов музыкальных инструментов, обработка деталей и узлов по чертежам. Снятие эскизов и составление по ним рабочих чертежей на реставрируемые детали и узлы музыкальных инструментов. Изготовление и реставрация деталей при ремонте пианино и роялей отечественного и зарубежного производства. Распиливание клавиатурных щитов на клавиши и

выпиливание ответственных деталей пианино и роялей с криволинейными профилями. Подбор резонансных дощечек по размерам, годичным слоям, цвету, текстуре, направлению волокон с учетом акустических качеств для склеивания сложных щитовых деталей музыкальных инструментов по чертежам в соответствии с государственным стандартом и техническими условиями. Склеивание резонансных дощечек в винто- и пневмоваймах Разметка контура резонансных щитов по шаблонам. Обработка кромок резонансных дощечек и резонансных щитов вручную, на фуговальных и круглопильных станках. Изготовление резонансных дощечек, рипок и замена дефектных по акустическим данным реставрируемых резонансных щитов. Доводка вручную толщины дек смычковых музыкальных инструментов в соответствии с акустическими и эстетическими требованиями, предъявляемыми к инструменту. Отделка вручную криволинейных сферических поверхностей и выпуклых кромок дек инструментов с целью получения максимального значения расчетной акустической константы для сводов. Набор строганой фанеры и шпона ценных пород древесины по рисунку, текстуре и цвету. Сортировка дек по распилу, макроструктуре и другим физико-механическим признакам. Расчет доводки дек по сетке толщины. Определение соответствия доводимых толщины дек локальным пучностям частот. Сверление и локальная обработка толщины по сложнораспределенной схеме. Настройка дек на оптимальную тональность. Подгонка пластей пружины к внутренней поверхности деки. Приклейка пружины к деке и ее отделка. Контроль степени прогиба дек. Подстройка верхней деки с пружиной под общий тон нижней деки.

Должен знать: приемы и методы выполнения особо сложных столярных работ по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов; государственный стандарт и технические условия на резонансную древесину и резонансные щиты; назначение, расположение деталей в резонансных щитах, их влияние на звуковые качества инструментов; зависимость акустической константы от модуля упругости и других факторов; режимы склеивания резонансных щитов; влияние макроструктурных признаков и физико-механических свойств резонансной древесины на звуковые качества музыкальных инструментов; зависимость игровых и звуковых качеств пианино и роялей всех моделей от уровня выполнения резонансных, струнных, сборочных, отделочных, регулировочных работ; технологию обработки древесины; конструкции и технологический процесс изготовления пианино и роялей, смычковых, щипковых музыкальных инструментов; возможные дефекты музыкальных инструментов и методы их предупреждения; технологию локальной доводки толщины дек согласно акустическим и эстетическим требованиям к смычковым музыкальным инструментам; методы расчета сетки толщины в зависимости от физико-механических свойств древесины и вида смычковых музыкальных инструментов; метод подбора верхней и нижней дек по параметрам настройки; мензуры смычко-

вых музыкальных инструментов и правила их кварто-квинтовой настройки; музыкальную грамоту; устройство и правила применения специальных контрольно-измерительных приборов; виды дефектов обработки резонансных дощечек, ухудшающих акустические свойства музыкальных инструментов; правила эксплуатации ручного фуганка, фуговального и круглопильного станков.

Примеры работ

1. Барабаны - сборка корпусов с ободьями.
2. Вирбельбанки пианино и роялей - подбор и склеивание делянок в щиты.
3. Заготовки резонансные - подбор по тональности, ручная прифуговка кромок и склеивание в щиты.
4. Деки верхние и нижние альтов и скрипок высококачественных, виолончелей, контрабасов - доводка толщины и настройка.
5. Дощечки резонансные для дек смычковых и щипковых высококачественных музыкальных инструментов - подбор и склеивание.
6. Дощечки резонансные для дек пианино - подбор и склеивание.
7. Клавиатуры пианино - ремонт и изготовление клавиш.
8. Клавиши узкие пианино - наращивание и смена целлулоида.
9. Сулаги для выборки гнезд под сетки и обработки фигурных контуров в корпусах язычковых инструментов - изготовление.
10. Щиты клавиатурные пианино - подбор и склеивание.

§ 32. СТОЛЯР ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕМОНТУ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение всего комплекса столярных работ по изготовлению и ремонту деталей и узлов высококачественных, заказных музыкальных инструментов. Демонтаж и монтаж пианино и роялей при реставрации. Выполнение резонансных работ. Подбор резонансных дощечек по качеству, упругости, сорту, размерам, ширине годичных слоев на двух соседних сантиметрах дощечек, текстуре, направлению волокон с учетом однородности акустических качеств для склеивания особо сложных щитовых деталей музыкальных инструментов по чертежам и в соответствии с государственным стандартом и техническими условиями. Проверка резонансных дощечек по звуку, макроструктурным признакам и упругости. Склеивание резонансных дощечек по тональности и однородности, их механическая обработка. Установка резонансных щитов в специальные стеллажи. Составление эскизов, выполнение чертежей реставрируемых деталей и узлов и их изготовление.

Должен знать: приемы и методы выполнения полного комплекса столярных работ по изготовлению, ремонту деталей и узлов высококачественных и заказных музыкальных инструментов; методы монтажа и демон-

тажа пианино и роялей; конструкции арф, пианино и роялей всех систем и марок отечественного и зарубежного производства; технологический процесс изготовления резонансных дощечек; конструкцию резонансных щитов музыкальных инструментов и их значение в повышении звуковых качеств инструментов; конструкцию и правила эксплуатации винтовых и пневмовайм; правила определения рациональных режимов склеивания и выдержки резонансных щитов; правила снятия эскизов; основы черчения; технологию обработки древесины; устройство и правила подготовки фуговальных и круглопильных станков и ручного фуганка к рабочему процессу.

Примеры работ

1. Клавиатуры пианино и роялей высококачественных - замена дефектных и изготовление новых клавиш.

2. Корпусы арф - ремонт оснований, рам колковых.

3. Корпусы роялей - ремонт вирбельбанков, вагебанков, гаммербанков, штегов.

4. Корпусы роялей, пианино, арф - художественная отделка.

5. Сулаги для обработки овалов грифов, для сборки корпусов щипковых музыкальных инструментов; для обработки деталей пианино и роялей - изготовление.

6. Футоры - замена дефектных деталей.

7. Щиты резонансные арф, концертных и кабинетных роялей, высококачественных пианино - подбор и склеивание.

§ 33. СТРУНОНАВИВАЛЬЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение подготовительных работ по навивке струн. Перемотка стальной, латунной, медной, посеребренной струнной проволоки с больших бухт на малые бухты и катушки с ручной или автоматической укладкой слоев на специальных перемоточных станках или полуавтоматах. Заправка проволоки в кулачки станка, проволоководитель. Обеспечение равномерного распределения колец проволоки по катушке. Подбор и регулирование кулачков под разные диаметры проволоки. Регулирование и наладка станков. Проверка диаметров струнной проволоки специальными калибрами.

Должен знать: способы перемотки струнной проволоки; конструкцию перемоточных станков; правила их наладки и регулирования; размеры диаметров керна и обвивочной проволоки для струн всех музыкальных инструментов; контрольно-измерительные инструменты и правила их применения; требования к качеству проволоки.

Примеры работ

Перемотка струнной проволоки:

1. Инструменты клавишные музыкальные.

2. Инструменты щипковые музыкальные.

§ 34. СТРУНОНАВИВАЛЬЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Навивка на стальной керн простых и средней сложности музыкальных инструментов латунной, посеребренной или медной проволоки с подкладкой шелка или без нее на струнонавивальных станках или полуавтоматах. Подбор диаметров керна и обвивочной проволоки по мензуре. Регулирование струнонавивальных полуавтоматов. Подсчет струн и комплектование их в пучки.

Должен знать: приемы и методы плотной и точной навивки струн для простых и средней сложности музыкальных инструментов; устройство и правила регулирования струнонавивальных полуавтоматов; основы технологии металлов; назначение кернов, шелка и навивочной проволоки в процессе изготовления струн; влияние плотности и точности навивки проволоки на звуковые качества струн музыкальных инструментов; номенклатуру и размеры струн для всех видов щипковых музыкальных инструментов; контрольно-измерительные инструменты и правила их применения.

Примеры работ

Навивка басовых струн:

1. Балалайки.
2. Гитары.
3. Мандолины.

§ 35. СТРУНОНАВИВАЛЬЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Навивка на стальной керн сложных и особо сложных музыкальных инструментов латунной, посеребренной, алюминиевой, медной проволоки на струнонавивальных станках, полуавтоматах или вручную по мензуре. Определение натяжения проволоки в зависимости от диаметра кернов, обвивки и тональности струн. Установка кернов басовых струн на струнонавивальных станках, заправка и укрепление проволоки басовых струн по тональности на замках кернов. Определение диаметров проволоки микрометром. Подбор кернов по диаметру, толщине, длине и ширине замка в соответствии с мензурой, установленной по тональности басовых струн пианино и роялей. Определение шага навивки проволоки на керн басовых струн или усилий натяжения руки при ручной навивке и плотности распределения витков и прилегания их к керну. Определение угла заточки фрез для среза кернов по диаметру проволоки установленной тональности. Комплектование готовых струн по мензуре для пианино и роялей. Наладка станков, полуавтоматов, заточка фрез.

Должен знать: приемы и методы однорядной и двухрядной навивки струн для сложных и особо сложных музыкальных инструментов; конст-

руктивные особенности и способы наладки и регулирования струнонавивальных станков, полуавтоматов; геометрию, правила заточки и регулирования фрез; влияние натяжения и уплотнения витков навивочной проволоки и других факторов на качество басовых струн музыкальных инструментов; методы повышения качества звучания струн; метод расчета навивки басовых струн каждой тональности; устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительного инструмента; государственный стандарт на струны музыкальных инструментов.

Примеры работ

Навивка басовых струн:

1. Арфы.

2. Басы и контрабасы щипковых и смычковых музыкальных инструментов.

3. Пианино.

4. Рояли.

§ 36. СТРУНЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых работ по изготовлению и накладке струн музыкальных инструментов. Выпрямление струнной проволоки, нарезка ее по длине на правильно-отрезных станках по заданной мензуре. Подбор и сортировка заготовок кернов, комплектация готовых кернов в соответствии с мензурой по хорам и тональности регистра. Навивка петель на концах струн в соответствии с установленными размерами и числом витков на специальных петельных станках. Наладка и регулирование станков.

Должен знать: способы выполнения простых работ по изготовлению и накладке струн музыкальных инструментов; устройство, правила наладки и регулирования применяемых станков; устройство специальных приспособлений; правила навивки струн по их тональности и номерам; свойства металлов, применяемых для изготовления струн; влияние качества крепления шарика к струне на звучание струн; требования к качеству струн.

Примеры работ

1. Керны струн басовых щипковых музыкальных инструментов - изготовление.

2. Струны гитар - подбор и крепление заделок.

3. Струны мандолин, домр, балалаек - изготовление петель.

§ 37. СТРУНЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по изготовлению и накладке струн музыкальных инструментов. Заготовка кернов басовых струн по диаметру, длине, в соответствии с тональностью по мен-

зуре. Расклепывание и изгибание концов струн по регистрам басовым и теноровым. Подбор кернов по размерам и октавам. Проверка правильности подборки кернов по мензуре и диаметрам с точностью до 0,01-0,02 мм.

Должен знать: способы выполнения работ средней сложности по изготовлению и накладке струн музыкальных инструментов; мензуры струн клавишных и щипковых музыкальных инструментов; требования к качеству струн; ассортимент струн и их распределение по тональности; государственный стандарт на басовые струны; конструкции специальных приспособлений и правила пользования ими; простые контрольно-измерительные инструменты и правила их применения.

Примеры работ

Изготовление кернов струн басовых:

1. Арфы.

2. Басы и контрабасы щипковых и смычковых музыкальных инструментов.

3. Пианино.

4. Рояли.

§ 38. СТРУНЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по изготовлению и накладке струн музыкальных инструментов. Ручная запрессовка штифтов с посадкой, обеспечивающей достаточную прочность крепления струн пианино различных моделей. Выравнивание штифтов по высоте. Проверка прочности крепления штифтов. Приправка к металлической раме пианино и роялей деревянного подструнного штапика и гарнировка его сукном. Просмотр, отбраковка и подготовка стальной струнной проволоки и вирбелей к накладке струн. Закрепление на вирбелях струн пианино и запрессовка вирбелей в вирбельбанк. Наложение на металлическую раму басовых струн пианино с одновременным уплотнением их обвивки. Переплетение закрепленных струн сукном. Установка каподастров. Предварительное натяжение струн пианино и подготовка их под цвиковку. Проверка струн на яркость звучания и соответствия их тональности по хорам и прочности держания строя. Производство релаксации струн пианино.

Должен знать: способы выполнения сложных работ по изготовлению и накладке струн музыкальных инструментов; государственный стандарт и технические условия на штапики, штифты, вирбели и шурупы, применяемые при наложении струн на металлические рамы; ассортимент струнной одежды пианино; расположение штифтов на металлической раме; способы выравнивания штифтов по высоте; углы наклона штифтов; способ замены штифтов и вирбелей на металлической раме при их поломке; влияние качества наложения струн на звуковые качества при игре на пианино; правила чтения чертежей; контрольно-измерительные инструменты и правила поль-

зования ими при проверке качества наложения струнной одежды на металлические рамы пианино; допуски и посадки.

Примеры работ

1. Регистры басовые и дискантовые пианино - наложение струн.
2. Струны - поднятие колец по всем хорам и регистрам.
3. Струны всех регистров - выравнивание и распределение их по хорам.

§ 39. СТРУНЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по изготовлению и накладке струн музыкальных инструментов. Установка латунных порожков на металлическую раму рояля. Монтаж аграфов роялей различных моделей. Наложение басовых, дискантовых струн на металлическую раму роялей. Закрепление струн на вирбелях через аграфы. Переплетение закрепленных струн сукном. Выравнивание струн роялей с разбивкой их по хорам. Поднятие колец струн на вирбелях. Выравнивание вирбелей по высоте. Проверка установки аграфов. Предварительное натяжение струн роялей с помощью специального инструмента и подготовка их под цвиковку. Проверка правильности наложения струн роялей на футор и определение момента трения вирбелей в вирбельбанке с помощью специального прибора. Производство релаксации струн роялей.

Должен знать: способы выполнения особо сложных работ по изготовлению и накладке струн музыкальных инструментов; технологический процесс наложения струн на металлические рамы роялей; государственный стандарт и технические условия на металлические рамы и металлические детали к ним; конструкции металлических рам роялей всех систем, их назначение в музыкальном инструменте; расположение графов на металлической раме и способы их выравнивания; требования, предъявляемые к опорным частям рамы, несущим струнную одежду; суммарную нагрузку, падающую на стержневые и панцирные опорные части рамы; среднее натяжение струн по регистрам; влияние качества наложения струн на звуковые качества роялей; ассортимент струнной одежды роялей; контрольно-измерительные инструменты и правила их применения; устройство специальных приспособлений; основы музыкальной грамоты.

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г.

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Изготовитель музыкальных инструментов по индивидуальным заказам	6	Изготовитель музыкальных инструментов по индивидуальным заказам	6	63	Общие музыкальных инструментов
2.	Интонировщик	6	Интонировщик	6	63	-"-
3.	Комплектовщик деталей музыкальных инструментов	2-5	Комплектовщик деталей музыкальных инструментов	2-5	63	-"-
4.	Контролер музыкальных инструментов	4-6	Контролер музыкальных инструментов	4-6	63	-"-
5.	Облицовщик музыкальных инструментов	2-4	Облицовщик музыкальных инструментов	2-4	63	-"-
6.	Обработчик перламутра	3	Обработчик перламутра	3	63	-"-
7.	Полировщик музыкальных инструментов	2-6	Полировщик музыкальных инструментов	2-6	63	-"-
8.	Станочник специальных деревообрабатывающих станков	2-5	Станочник специальных деревообрабатывающих станков	2-5	63	-"-

1	2	3	4	5	6	7
9.	Станочник специальных металлообрабатывающих станков	2-6	Станочник специальных металлообрабатывающих станков	2-6	63	Общие музыкальных инструментов
10.	Столяр по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов	2-6	Столяр по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов	2-6	63	-"-
11.	Струнонавивальщик	2-4	Струнонавивальщик	2-4	63	-"-
12.	Струнщик	2-5	Струнщик	2-5	63	-"-

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Изготовитель музыкальных инструментов по индивидуальным заказам	6	Изготовитель музыкальных инструментов по индивидуальным заказам	6	59	Общие музыкальных инструментов
2.	Интонировщик	6	Интонировщик	6	59	-"-
3.	Комплектовщик деталей музыкальных инструментов	2-5	Комплектовщик деталей музыкальных инструментов	2-5	59	-"-
4.	Контролер музыкальных инструментов	4-6	Контролер музыкальных инструментов	4-6	59	-"-
5.	Облицовщик музыкальных инструментов	2-4	Облицовщик музыкальных инструментов	2-4	59	-"-
6.	Обработчик перламутра	3	Обработчик перламутра	3	59	-"-
7.	Полировщик музыкальных инструментов	2-6	Полировщик музыкальных инструментов	2-6	59	-"-
8.	Станочник специальных деревообрабатывающих станков	2-5	Станочник специальных деревообрабатывающих станков	2-5	59	-"-

1	2	3	4	5	6	7
9.	Станочник специальных металлообрабатывающих станков	2-6	Станочник специальных металлообрабатывающих станков	2-6	59	Общие музыкальных инструментов
10.	Столяр по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов	2-6	Столяр по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов	2-6	59	-"-
11.	Струнонавивальщик	2-4	Струнонавивальщик	2-4	59	-"-
12.	Струнщик	2-5	Струнщик	2-5	59	-"-

Раздел
"ПРОИЗВОДСТВО КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ"

§ 1. АВТОМАТЧИК ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Обработка простых деревянных деталей механики пианино и роялей на специальных автоматах и полуавтоматах с применением простых приспособлений. Сверление, фрезерование сквозных и глухих отверстий, расположенных в одной плоскости в деревянных деталях механики пианино и роялей. Установка приспособлений. Контроль работы подающего механизма и точности выполнения операций.

Должен знать: назначение и принцип работы специальных автоматов и полуавтоматов; назначение и условия применения простых приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основные сведения о допусках и посадках, параметрах обработки; породы древесины.

Примеры работ

1. Капсюли механики пианино.
2. Капсюли петель, рулейстиков.
3. Контрфенгеры.
4. Пупки ауслезерные механики пианино и роялей.
5. Пупки демпферные
6. Пупки пилотные.
7. Части соединительные петель рулейстика.

§ 2. АВТОМАТЧИК ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Обработка деревянных деталей средней сложности механики пианино и роялей на специальных автоматах и полуавтоматах с применением специальных и универсальных приспособлений. Сверление и фрезерование отверстий, расположенных под разными углами и в различных плоскостях на деревянных деталях механики пианино и роялей. Фрезерование канавок, профильных выступов, расположенных в разных плоскостях на деревянных деталях механики пианино и роялей. Штамповка, заточка, нарезка резьбы и сверловка вирбелей. Подбор вирбелей по длине, диаметру, укладка их в бункер. Навивка пружин шпиллерных. Проверка качества обработки деталей шаблонами и калибрами. Комплектование обработанных деталей по мензуре клавишного механизма. Проверка и подготовка оборудования к работе, установка и смена режущего инструмента.

Должен знать: устройство и правила проверки на точность специальных автоматов и полуавтоматов; устройство и правила применения сложного контрольно-измерительного инструмента; породы, пороки и физико-механические свойства древесины; устройство и условия применения универсальных и специальных приспособлений; геометрию, правила заточки фрез и сверл; допуски и посадки, основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Ауслезерлейстики пианино и роялей.
2. Бруски контрклавиатурные роялей.
3. Контрфенгеры пианино.
4. Фенгеры пианино и роялей.
5. Фигуры пианино.
6. Шпиллеры пианино и роялей.
7. Шультеры пианино.

§ 3. АВТОМАТЧИК ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Обработка сложных деревянных деталей механики пианино и роялей на специальных автоматах и полуавтоматах с применением сложных универсальных приспособлений. Сверление и фрезерование отверстий, расположенных под разными углами и в различных плоскостях, на сложных деталях, определяющих игровые и звуковые качества механики клавишных инструментов. Запуск пробной партии и определение нормального рабочего процесса на автомате. Проверка углов сверления специальными угловыми калибрами. Контроль качества обработки деталей калибрами повышенного класса точности. Регулирование и наладка автоматов. Наладка сложных универсальных приспособлений.

Должен знать: кинематические схемы, правила регулирования, наладки специальных автоматов и полуавтоматов; требования по обслуживанию автоматов; конструктивные особенности и правила применения универсальных приспособлений; устройство универсального контрольно-измерительного инструмента; назначение деталей механики пианино и роялей и влияние точности обработки деталей на игровые качества инструментов; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Гаммербанки.
2. Демпфергальтеры.
3. Капсюли.
4. Фигуры роялей.
5. Шпиллерлейстики.

6. Шультеры роялей.

§ 4. БРОНЗИРОВЩИК РАМ КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Нанесение бронзирующего состава или эмалей на лицевые поверхности металлических рам пианино и роялей вручную или распылителем. Выравнивание слоя бронзирующего состава. Лакирование лицевых поверхностей металлических рам по бронзирующему составу вручную, распылителем. Шлифование металлической рамы вручную. Проверка качества бронзировки и вторичное покрытие труднодоступных мест. Приготовление смесей лаков, бронзирующего состава и эмалей согласно рецептам с учетом режимов термической обработки и качества поверхности металлических рам.

Должен знать: приемы и методы нанесения бронзирующего состава, эмалей, лаков на металлическую раму пианино и роялей; правила подготовки рабочего инструмента; конструктивные особенности распылителей; физико-химические свойства и сорта лаков, эмалей, бронзирующего состава; требования, предъявляемые к качеству отделки металлической рамы; сроки технологических выдержек; основные параметры металлических рам; режимы покрытий.

§ 5. ГАРНИРОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых операций по гарнировке деталей механики клавишных музыкальных инструментов. Вклейка металлических и деревянных деталей, суконных и хлопчатобумажных материалов. Декатировка суконных втулочек. Проверка качества деталей, подлежащих гарнировке. Смазка осей в штифтованных деталях. Подготовка и установка лаг и специальных приспособлений.

Должен знать: методы и приемы выполнения простых операций по гарнировке деталей механики; наименование и назначение деталей механики; требования, предъявляемые к материалам, применяемым при гарнировке; свойства и сорта клеев; состав смеси для декатировки и зависимость степени усадки сукна от состава смеси.

Примеры работ

1. Бентики - наклеивание тесьмы на кожу.
2. Демпфергальтеры - запрессовка проволоки.
3. Капсюли - смазка вкладышей маслом, декатировка и гарнировка.
4. Фигуры - вклеивание пружин и запрессовка ложечек.
5. Шультеры - вставка пружин.

§ 6. ГАРНИРОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение операций средней сложности по гарнировке деталей механики клавишных музыкальных инструментов. Оклеивание деревянных деталей механики пианино суконными, хлопчатобумажными, кожаными и войлочными материалами в специальных приспособлениях. Запрессовка металлических деталей в деревянные на рычажных приспособлениях. Смазка и декатировка суконных вкладышей в местах соединения деталей с капсюлями. Подбор полос сукна и кожи по толщине и ширине для гарнировки механики. Подбор клеевого раствора по колеру и консистенции. Изготовление пружинок и вырубка бентиков на специальных приспособлениях, подрез заусенцев. Заточка режущего инструмента под заданным углом резания.

Должен знать: приемы и методы выполнения операций средней сложности по гарнировке деталей механики клавишных музыкальных инструментов; устройство и назначение специальных приспособлений; конструкцию механики пианино; назначение и принцип действия деталей механики; правила чтения чертежей; требования, предъявляемые к качеству основных материалов, их влияние на игровые свойства механики и звуковые свойства пианино; дефекты гарнировки и способы их устранения.

Примеры работ

1. Демпфергальтеры пианино - наклеивание кирзы под демпферную ложку и шайбы.

2. Демпферлейстики, шпиллерлейстики и ауслезерлейстики пианино - оклеивание фильцем.

3. Демпферы пианино - наклеивание сукна и фильца.

4. Контрфенгеры пианино - оклеивание кожей с последующим разрезанием и вклеиванием бентика.

5. Фигуры пианино - наклеивание фильца, запрессовка металлических деталей.

6. Шультеры пианино - гарнировка сукном, войлоком, кожей-велюром, кирзой.

§ 7. ГАРНИРОВЩИК МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных операций по гарнировке деталей механики клавишных музыкальных инструментов. Склеивание в шипы нижней фигуры со стойками, шпиллера с соединительной частью рояльной механики в специальных ручных приспособлениях. Установка регулировочных винтов и шайб в рояльной механике. Регулирование взаимного расположения соединяемых деталей механики. Резка вручную гарнированных деталей рояля. Комплектование гарнированных деталей ме-

ханики. Контроль качества выполняемых операций по гарнировке деталей механики клавишных музыкальных инструментов.

Должен знать: приемы и методы выполнения сложных операций по гарнировке деталей механики клавишных музыкальных инструментов и раскроя гарнировочных материалов; устройство и правила пользования универсальными и специальными приспособлениями и контрольно-измерительными приборами; государственный стандарт и технические условия на деревянные и металлические детали механики клавишных музыкальных инструментов, заготовки из сукна, войлока, кирзы, кожи и других гарнировочных материалов; кинематику механизма роялей; породы, свойства и пороки древесины, применяемой при изготовлении механики клавишных музыкальных инструментов; геометрию заточки и правила правки режущего инструмента; расчеты и способы приготовления клеевого раствора соответствующей консистенции, температуры и цвета; комплект специальной оснастки для гарнировочных работ; влияние точности изготовления деталей на игровые и звуковые качества инструмента; дефекты приспособлений, влияющие на качество гарнировочных работ и способы их устранения; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Барабанчики рояльной механики - полная гарнировка.
2. Демпферы рояльной механики - полная гарнировка, комплектование по хорам струн мензуры инструмента.
3. Фигуры контрклавиатуры рояльной механики - свинцевание.
4. Фигуры нижние рояльной механики - вклеивание стоек.
5. Шультеры рояльной механики - полная гарнировка.

§ 8. ИЗГОТОВИТЕЛЬ МОЛОТОЧКОВ ДЛЯ КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Изготовление молоточков механики пианино и роялей. Подбор комплекта кернов по профилю, подгонка кернов и галтелей, оклеивание галтелей комплекта кернов. Раскрой заготовок из войлока на специальном приспособлении. Профилирование войлока по контршаблонам. Горячее прессование профилированного войлока. Запрессовывание и оклеивание комплекта молоточков с учетом изменения объемного веса войлока и точности установки войлока относительно галтели кернов. Определение режима прессования. Шлифование заготовки комплекта молоточков. Разрезание заготовки комплекта молоточков на отдельные молоточки на спецприспособлении. Контроль качества молоточков. Пропитка войлочной подушки молоточков специальным раствором. Комплектование молоточков по мензуре инструмента. Приготовления клея по специальному рецепту и режиму.

Должен знать: технологический процесс изготовления молоточков; условия эксплуатации и правила наладки прессов, приспособлений; правила пользования применяемым контрольно-измерительным инструментом; конструкцию клавишного механизма пианино и роялей; государственный стандарт и технические условия на клавишный механизм и молоточки пианино и роялей; породы древесины, их свойства, пороки и влияние на качество кернов молоточков; состав и способы приготовления клеев; режимы склейки и выдержки; правила раскроя, обработки и профилирования войлочных заготовок; геометрию, правила заточки, правки режущего инструмента; методы органолептического определения примерной плотности молоточного войлока; правила чтения чертежей; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

§ 9. КЛАВИАТУРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых работ по изготовлению и сборке деталей и узлов клавиатуры пианино и роялей. Вклеивание сукна в пазовые отверстия планки клавиатурного капсюля. Шлифование планки клавиатурного капсюля. Подбор капсюлей по номерам клавиш всех регистров. Подготовка поверхностей клавиш под приклейку капсюля со снятием заусениц, подшлифовкой. Приклеивание польстера на задний брусок клавиатурной рамы по предварительной разметке.

Должен знать: приемы и методы выполнения простых работ по изготовлению и сборке деталей и узлов клавиатуры пианино и роялей; режимы склеивания и сроки выдержки; виды столярного инструмента, правила его заточки и правки; виды и свойства столярных клеев; контрольно-измерительный инструмент и правила пользования им; пороки и свойства древесины; наименование и назначение деталей и узлов клавиатуры; требования, предъявляемые к качеству применяемых материалов.

Примеры работ

1. Клавиши - комплектование по октавам.
2. Рамы клавиатурные - установка шайб.

§ 10. КЛАВИАТУРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по изготовлению и сборке деталей и узлов клавиатуры пианино и роялей. Вклеивание сукна в передние пазовые отверстия клавиатурного щита. Разметка клавиатурного щита по шаблону для распиловки его на клавиши. Балансировка клавиш пианино с точным вывешиванием их на специальных весах. Запрессовка свинцовых пломб в клавиши. Выравнивание клавиш и клавиатуры по пласти и кромке. Выравнивание шпаций клавиш по передним и

средним шрифтам. Установка и наладка приспособлений. Заточка и правка режущего инструмента.

Должен знать: приемы и методы выполнения средней работ сложности по изготовлению и сборке деталей и узлов клавиатуры пианино и роялей; рецептуру применяемых клеев; причины брака при сборке, склейке; устройство и назначение применяемого инструмента; наименование и назначение деталей клавиатуры; физико-механические свойства, породы и пороки древесины; понятия о технологии обработки древесины; конструкцию приспособлений и правила пользования ими.

Примеры работ

1. Капсюли - приклеивание.
2. Клавиши - сборка с клавиатурной рамой.
3. Полутоны - приклеивание.

§ 11. КЛАВИАТУРЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по изготовлению и сборке деталей и узлов клавиатуры пианино и роялей. Склейка деталей и узлов клавиатуры вручную, на пневматических прессах и специальных приспособлениях. Вклейка реек в пазы переднего бруска. Наклеивание вагебанка на средний брусок клавиатурной рамы. Наклеивание целлулоидной накладки на клавиши тона. Контроль качества сборки, склейки узлов и устранение выявленных дефектов. Наладка, регулирование приспособлений. Заточка и правка режущего инструмента.

Должен знать: приемы и методы выполнения сложных работ по изготовлению и сборке деталей, узлов клавиатуры пианино и роялей; устройство и правила подналадки пневматических прессов; конструкцию и правила применения специальных приспособлений; режимы склейки деталей в пневматических прессах и специальных приспособлениях; факторы, влияющие на игровые качества клавиатуры; требования к качеству материалов, применяемых для изготовления клавиатуры; способы приготовления столярных клеев; свойства целлулоида; правила чтения чертежей.

Примеры работ

1. Бруски передние рам клавиатурных - вклеивание реек.
2. Клецы щитов клавиатурных - приклеивание.
3. Рамы клавиатурные - запрессовка штифтов.

§ 12. КЛАВИАТУРЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по изготовлению и сборке деталей и узлов клавиатуры пианино и роялей. Комплексное выполнение всех столярных, сборочных, отделочных и регулировочных работ при изготовлении клавиатур пианино и роялей вручную и на

станках. Изготовление отдельных деталей клавиатуры с точной подгонкой по месту крепления. Точное регулирование шпаций между клавишами на передних и средних штифтах. Пуск на ход клавиатуры. Регулирование глубины опускания переднего конца клавиши (друка). Пересмотр регулировочных работ. Выявление и устранение обнаруженных дефектов.

Должен знать: технологический процесс изготовления клавиатур пианино и роялей различных моделей; устройство и принцип работы ленточно-пильных, ленточно-шлифовальных, сверлильных станков; конструктивные особенности и правила применения специальных приспособлений; конструкцию клавиатур пианино и роялей различных моделей; зависимость игровых качеств клавиатуры от точности и чистоты обработки деталей и узлов клавиатуры; метод составления эскизов на клавиатуру по требованию заказчика.

Примеры работ

1. Вагебанки - ремонт.
2. Клавиши - выравнивание по высоте.
3. Клавиши - изготовление, замена дефектных.
4. Рамы клавиатурные - смена передних и задних брусков.

§ 13. НАСТРОЙЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Предварительная настройка (цвиковка) струн пианино и роялей вручную на слух или по приборам. Натяжение струны ноты "ля" первой октавы на 1/2 тона выше основного тона до частоты колебаний 466 Гц. Настройка струн всего хора в унисон. Настройка основной октавы с интервалами квинты и кварты. Примерная разбивка темперации. Настройка струн дискантового и басового регистров с интервалами в октаву. Обмятие струн с подстройкой. Проверка качества звучания.

Должен знать: способы выполнения предварительной настройки (цвиковки) пианино и роялей; цели завышения стандартной высоты настройки струн при цвиковках; государственный стандарт и технические условия на футор, корпус роялей и пианино всех марок, вирбели, струны; наименование и назначение деталей футора; мензуру струнной одежды всех моделей пианино и роялей; ассортимент струн; способы замены струн и вирбелей пианино и роялей; основы музыкальной грамоты; требования, предъявляемые к качеству струн пианино и роялей.

§ 14. НАСТРОЙЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Первая и вторая настройка верхнего, среднего и нижнего регистров пианино и роялей по октавам с выравниванием тонов по всему диапазону с незаметной на слух разницей в настройке диссонирующих звуков. Настройка первой струны по камертону (эталону) "ля"

первой октавы, имеющего частоту колебаний 440 Гц с превышением частоты тона на 1/4 тона для первой настройки (453 Гц), на 1/8 тона для второй настройки (446 Гц). Подстройка под первую струну всех струн хора ноты "ля" в унисон. Настройка первой октавы с разбивкой темперации по квартоквинтовому кругу 12-ступенного звукоряда. Настройка дискантового и басового регистров с интервалами в октаву. Проверка плотности прилегания струн к штегам, репетиционных и игровых качеств механики, клавиатуры и педального механизма, правильности расположения линии удара молоточков по струнам, нахдрука, ауслезера, штейнунга, друка клавиш. Проверка качества настройки пианино и роялей по всему диапазону путем проигрывания.

Должен знать: способы первой и второй настройки пианино и роялей; принцип взаимодействия механики, клавиатуры; требования, предъявляемые к качеству регулирования взаимодействия деталей и узлов механики и всего клавишного механизма, установки струнной одежды, вирбелей, штегов и других узлов, непосредственно влияющих на звуковые качества пианино; музыкальную грамоту; правила чтения нот; сведения о строях, музыкальных интервалах в их математических выражениях равномерно-темперированного строя 12-ступенного звукоряда; цели завышения стандартной высоты настройки струн на цвиковке, первой и второй настройках; мензуру струн пианино и роялей; порядок планировки струн по хорам в соответствии с тональностью; правила и порядок подсчета числа биений в секунду при настройке и проверке настройки пианино; правила работы с надстроечным ключом при поворотах вирбелей с целью равномерного натяжения струн и снятия с них напряжения по всей длине струн.

§ 15. НАСТРОЙЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Окончательная точная настройка пианино и роялей на стандартную высоту по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющего частоту колебаний 440 Гц. Настройка ноты "ля" первой октавы. Настройка зоны темперации, хоров дискантового и басового регистров с интервалами в октаву. Проверка настройки всего инструмента при помощи различных музыкальных интервалов путем проигрывания и прослушивания отдельных музыкальных произведений. Контроль настройки органа как эталонного регистра, так и унисонных голосов в отдельности и в сочетаниях. Ежедневное проигрывание органа для выявления дефектов в функционировании игровой и регистровой трактур, установление причин появления дефектов и их устранение. При обнаружении дефектов – регулирование механической и электрической частей до получения требуемой точности хода, ровности функционирования. Проверка игровой трактуры по звеньям со всех клавиатур: ход клавиши, наличие нормального люфта по линии подъе-

ма и опускания. Выявление и устранение дефектов, влияющих на точность настройки. Контроль соблюдения норм обращения с инструментом.

Должен знать: приемы и методы окончательной настройки пианино и роялей на стандартную высоту ноты "ля"; зоны темперации; методику и порядок настройки органов; правила обращения с трубами и технику работы на них; общую конструкцию органа, различные виды трактур; основные сведения об акустике, природе звука; законы колебания струн; несколько музыкальных произведений наизусть для опробования инструмента после настройки; технические условия на монтажные и регулировочные работы, на струны, вирбели, штифты, механику и клавиатуру; наименование и взаимодействие узлов пианино и роялей; принцип расчета мензуры струн пианино и роялей различных моделей; правила выполнения монтажных и регулировочных работ на отдельных узлах и деталях; способ обработки фильцов молоточков.

§ 16. НАСТРОЙЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

7-й разряд

Характеристика работ. Выравнивание клавиатуры по линии подъема и опускания клавиш. Проверка качества струнной одежды: раскладки струн по хорам, их направлению, высоте, углу прилегания к штегу и кападастру. Проверка правильности навивки и закрепления струн на вирбелях. Осмотр состояния вирбельбанка, чугунной рамы, резонансного щита, педального механизма и других узлов рояля. Настройка первой струны тона "ля" первой октавы по камертону 440 Гц (443-444 Гц "Оркестровый строй") для специальных фортепианных классов и концертных площадок. Подстройка под первую струну остальных остальных струн хора ноты "ля" в унисон. Настройка всех хоров струн в зоне темперации с использованием кварт, квинт, больших терций и больших секст. Настройка всех струн инструмента по всему диапазону с проверкой по октавам, терциям, квартам, квинтам, секстам и дециям. Интонировка инструмента по всему диапазону. Проверка качества фильца молоточков и выравнивания яркости звучания по всем струнам, не допуская резкости звучания. Многократное проигрывание при настройке музыкального инструмента хроматической гаммы по всему диапазону и отдельных участков с целью определения равномерности звучания по тембру отдельных нот. Просмотр дефектной ведомости и сопоставление ее с наличием дефектов при просмотре музыкального инструмента на месте. Своевременный контроль процессов старения органов и устранение неполадок, появляющихся вследствие их воздействия. Проведение ежегодных чисток с частичным демонтажем и ремонта изношенных деталей в условиях мастерских. Проведение темперации и генеральной настройки органов, ремонта поврежденных труб. Окончательное регулирование клавишного и педального механизмов на точность установки клавиш, шпаций между ними, легкость работы и быстроту ответа удара при нажиме на клави-

шу. Настройка двух роялей в унисон. Обеспечение работы специальных фортепианных классов высших учебных заведений культуры, осуществляющих подготовку профессиональных музыкантов-исполнителей (консерваторий). Обеспечение проведения филармонических концертов.

Должен знать: конструкции концертных роялей ведущих мировых фирм, установленных в специальных фортепианных классах и концертных залах; методы проверки и регулирования взаимодействия узлов и деталей рояля; правила точного установления деталей механики в положение максимального извлечения звука определенной тональности и частоты каждой струны; различные методы настройки рояля по всему диапазону; строй, интервалы и звукоряды двенадцатиступенного темперированного строя; правила интонировки концертных роялей; специфику концертных роялей фирм: "Стенвей", "Ямаха", "Бехштейн", "Безендорфер"; особенности подготовки концертных роялей к международным конкурсам пианистов; основные сведения о консервации, реконструкции и реставрации органов; международные нормы содержания исторических органов-памятников; индивидуальные требования ведущих исполнителей мира; специфику подготовки и проведения сеансов звукозаписи в концертных залах и студиях звукозаписи.

При выполнении работ по настройке концертных роялей в "оркестровый строй", настройке двух, трех и более роялей в унисон с общей интонировкой применительно к акустике данного концертного зала, окончательном регулировании механики рояля на точность по линии удара молоточка по струнам, быстроту передачи удара, легкость и точность взаимодействия всего механизма согласно требованиям фирмы-изготовителя и с учетом особенностей музыканта-исполнителя, выработке режима эксплуатации обслуживаемого органа и выработке методики его консервации, проведении экспертных работ по определению школы авторства **-8-й разряд.**

§ 17. ОПЕРАТОР СТЕНДА ПО ОБЫГРЫВАНИЮ КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса обыгрывания клавишных музыкальных инструментов на специальном обыгрывающем стенде. Подготовка стенда к установке инструмента. Подкатка инструмента, установка в обыгрывающем стенде. Опускание проигрывающей части стенда до соприкосновения ударных молоточков с клавишами инструмента. Проверка правильности установки инструмента на стенде. Фиксирование инструмента в установленном положении. Установка звукоизолирующего колпака, включение стенда по обыгрыванию. Соблюдение режима обыгрывания. Снятие инструмента со стенда.

Должен знать: устройство и принцип работы стенда по обыгрыванию клавишных музыкальных инструментов; режим работы стенда; влия-

ние обыгрывания на процесс регулирования и настройки инструмента, на стабильность строя и регулирования его в период эксплуатации.

§ 18. РЕГУЛИРОВЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по подготовке механики и клавиатуры клавишных музыкальных инструментов к процессу регулирования. Съем отдельных узлов и установка их после регулирования.

Должен знать: последовательность выполнения подготовительных работ к регулированию клавишных музыкальных инструментов и предъявляемые к ним требования; наименования и назначение деталей и узлов клавишного механизма; конструкции, назначение и способ применения несложного специального инструмента, шаблонов, применяемых на участке регулировочных работ.

Примеры работ

1. Клавиатуры пианино - очистка кромок клавиш.
2. Корпусы пианино - очистка от пыли и стружки.
3. Струны - очистка от масла, пыли, пемзы, коррозии.

§ 19. РЕГУЛИРОВЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых операций по регулированию клавишных музыкальных инструментов. Установка деталей в правильном положении на осях. Закрепление винтов в шультерах, фигурах механики, демпфергальтерах. Перештифтовка капсюлей молоточков. Замена винтов.

Должен знать: методы и способы выполнения простых регулировочных работ; конструкцию механики и клавиатуры пианино и роялей; взаимодействие деталей и узлов клавишного механизма; последовательность выполнения работ по регулированию; технические условия на гарнировку и сборку механики клавишных музыкальных инструментов; влияние нарушения правил монтажа и регулирования на игровые качества инструмента; контрольно-измерительные инструменты и специальные приспособлений; правила заточки и правки специального инструмента.

Примеры работ

1. Гаммерштили - нагревание.
2. Молоточки пианино - шлифование и выравнивание по линейке.

§ 20. РЕГУЛИРОВЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение операций средней сложности по регулированию пианино и роялей. Установка штейнунга, шпиллерлюфта, пуск клавиатуры на ход. Точное выравнивание клавиатуры по специальной

пуск клавиатуры на ход. Точное выравнивание клавиатуры по специальной линейке. Пооперационная проверка правильности монтажа.

Должен знать: методы и способы выполнения работ средней сложности по регулированию пианино и роялей; технические условия на монтаж и регулирования механики пианино и роялей; методы проверки всех деталей на точность установки в процессе взаимодействия их между собой; способы влияния регулирования пианино и роялей на качество звучания инструмента и легкость игры на нем.

Примеры работ

1. Клавиатуры - установка высоты по шаблону.
2. Пилоты - регулирование.

§ 21. РЕГУЛИРОВЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных операций по регулированию клавишных музыкальных инструментов. Окончательное регулирование механики и взаимодействия всего механизма пианино, кроме высококачественных, по особому заказу. Регулирование расстояния между деталями по установленным допускам и чертежам. Регулирование расстояния между ауслезерной кнопкой (пупкой) и шпиллером. Подшлифовка клавиш, выравнивание струн, регулирование хода молоточков и выравнивание их по линейке. Проверка точности установки штейнунга и молоточков по хорам. Выравнивание шпаций между клавишами, молоточками, фигурами и промер шпаций специальными шаблонами и линейками. Регулирование ауслезера и глубины опускания клавиш, фенгеров, бентиков левой и правой педали, демпферов на штанге и на ложечке фигуры. Проверка точности работы всех узлов и деталей механизма пианино проигрыванием. Проверка игровых качеств механизма пианино.

Должен знать: методы и способы выполнения сложных работ по регулированию клавишных музыкальных инструментов; основы технологического процесса изготовления клавишных музыкальных инструментов всех конструкций; гарнировку и сборку механики и клавиатуры; связь между настройкой и регулированием; технологический процесс монтажа клавишного механизма и требования к качеству материалов, деталям и узлам, применяемым при сборке; основные сведения о музыкальной грамоте; зависимость игровых качеств клавишного механизма от взаимодействия отдельных узлов и качеств сборки механизма; строение, породы, физико-механические свойства и пороки древесины.

§ 22. РЕГУЛИРОВЩИК ПИАНИНО И РОЯЛЕЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных операций по регулированию клавишных музыкальных инструментов. Окончательное регу-

лирование механики роялей и высококачественных, по особому заказу, пианино. Вывод молоточков на линию удара по расчету мензуры пианино и роялей всех систем. Регулирование статических нагрузок клавиш. Установление взаимодействия деталей и узлов механизма для создания свободного движения молоточков к струнам и возврат их в исходное положение. Регулирование демпферной системы механизма при глушении колебания струн в процессе проигрывания. Устранение шумовых помех, негармоничных призвуков при движении узлов механики. Регулирование педального механизма при игре форте, фортиссимо, пиано, пианиссимо. Просмотр правильности соблюдения установленных размеров при монтаже механизма и взаимодействия молоточков со струнами. Подготовка концертных, кабинетных роялей и пианино для проигрывания и прослушивания экспертным советом.

Должен знать: методы и способы выполнения особо сложных работ по регулированию клавишных музыкальных инструментов; конструкцию роялей и пианино всех моделей; кинематическую схему клавишного механизма во взаимодействии с основными узлами корпуса; статическое сопротивление механики; требования, предъявляемые пианистами к игровым качествам пианино и роялей; влияние регулировочных работ на качество игры и звучание инструмента; принцип расчета мензуры инструментов в зависимости от их системы; требования к молоточному фильцу, капсюльному сукну и другим материалам, применяемым в производстве клавишных музыкальных инструментов.

§ 23. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж простых деталей и узлов пианино и роялей. Сборка крышки пианино с обкладкой. Приклейка обкладки к верхнему и нижнему щитам. Вклеивание деревянных штапиков в зазоры между металлической рамой и деталями корпуса пианино. Сборка консолей с металлическими планками. Подправка шипов. Укрепление на гаммербанке капсюлей шультера, фигуры и демпфергальтера. Установка пружин демпферной штанги и угольника рулейстика. Проверка качества металлических деталей механики и замена дефектных. Прошивка молоточков пианино и роялей проволокой на специальном прошивочном станке с применением приспособлений, суланг и режущего инструмента. Нанесение на керны молоточков порядкового номера. Наладка и регулирование станка по размеру молоточков. Заточка и правка режущего и ручного столярного инструмента.

Должен знать: приемы и методы сборки, монтажа простых деталей и узлов пианино и роялей; наименование, назначение и взаимодействие деталей механики клавиатуры; конструкции специальных прошивочных стан-

ков, способы их наладки и регулирования; правила заточки, установки сверл, резцов и другого режущего инструмента; технические условия на готовые молоточки пианино и роялей; породы, свойства и пороки древесины; состав и свойства применяемых клеев; виды столярного инструмента, правила его правки; устройство специальных приспособлений и способы их применения; правила пользования простым контрольно-измерительным инструментом; правила чтения чертежей.

Примеры работ

1. Кнопки резонансные - крепление.
2. Палки и ходы педальные - обработка.
3. Штанги демпферные - установка пружин.

§ 24. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Сборка, монтаж деталей и узлов средней сложности пианино и роялей. Сборка рамы футора. Сборка карнизных ходов с бачкой. Вклеивание шпиллера в фигуру механики пианино под установленным углом согласно мензуре. Обеспечение точного хода ударного конца шпиллера под шультер во время игры. Монтаж узла рулейстика. Обеспечение параллельности отхода подвижной части рулейстика во время натяжения левой педали. Подбор деталей узла подвижного и неподвижного рулейстика и их сборка. Проверка гаммерштилей на косослойность, рассортировка по цвету. Проверка гаммерштилей на излом и упругость. Проверка расстановки струн по хорам. Установка и закрепление рулейстика. Соединений шультера, фигуры, шпиллера, демпфергальтера, петли рулейстика с капсюлем осевой проволокой. Крепление узлов механики в суконных вкладышах капсюля на осевом штифте. Закрепление осевого штифта в деревянных деталях механики со свободным вращением в суконных вкладышах капсюля. Определение точно установленных соотношений в размерах деталей, упругости суконного вкладыша, размеров внутренних диаметров вкладыша и диаметров осевой проволоки по требованию технических условий. Проверка в каждом штифтуемом узле люфта и хода узла. Проверка качества заготовок, сборки деталей, узлов и устранение обнаруженных дефектов.

Должен знать: приемы и методы сборки, монтажа средней сложности деталей и узлов пианино и роялей; конструкции основных узлов пианино и роялей; установленный порядок выполнения операций; влияние качества сборки деталей и узлов на звуковые качества инструмента; устройство, назначение и правила применения специальных лаг, шаблонов и приспособлений; контрольно-измерительный инструмент, приборы и правила пользования ими; физико-механические свойства, правила определения дефектов древесины, брака в деталях и способы их устранения; правила при-

менения клеев в соответствии с качеством и породой древесины; государственный стандарт и технические условия на механику пианино и роялей; правила заточки осевой проволоки и влияние качества штифтовки на точность работы механики; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Гаммерштили пианино - вклеивание в керны молоточные.
2. Корпусы пианино - сборка отдельных узлов и установка деталей по месту.
3. Ролики с ножками и нижней обвязкой футоров - сборка.
4. Рулейстики - подбор заготовок валичного и технического сукна и оклеивание им деталей.

§ 25. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж сложных деталей и узлов пианино и роялей. Сборка резонансной деки со штегами. Обработка резонансной деки, подготовка к отделке. Сборка футора. Сборка металлической рамы с футором. Сверление отверстий под пробки вирбелей. Сборка бокового узла корпуса пианино. Монтаж педального механизма в корпус пианино. Сборка штульрамы с обкладкой. Заточка столярного инструмента. Соединение деталей механики в узлы. Регулирование легкости хода узла при допустимой нагрузке. Монтаж узла гаммербанка механики пианино. Монтаж узлов механики на гаммербанк с предварительной проверкой их комплектов. Проверка шпаций клавиш, выравнивание их по линейке. Установка друка клавиш с обеспечением оптимальной силы удара молоточков. Посадка войлочных и суконных подушек. Установление шпиллерлюфта. Установка бакенклеца, цирлейстика, педальных ходов и палок.

Должен знать: приемы и методы сборки и монтажа сложных деталей и узлов пианино и роялей; конструкцию моделей клавишных музыкальных инструментов, взаимодействие элементов клавишного механизма; назначение механики в клавишном музыкальном инструменте; влияние на игровые качества инструмента правильности установления параметров, расстояний, люфтов; требования, предъявляемые к игровым качествам клавишного механизма; конструкцию приспособлений и сулаг, контрольно-измерительных приборов и инструментов, правила пользования ими; требования, предъявляемые к качеству применяемых материалов; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Гаммерштили роялей - вклеивание в керны молоточные.
2. Деки резонансные - сборка с футором.
3. Корпусы пианино - застрожка.

4. Контрфенгеры - выравнивание по линейке.

5. Пилоты - креповка, обжатие подушечек.

6. Узлы деталей механики роялей - соединение нижнего рычага фигуры с капсюлем, шпиллером, верхним репитиционным рычагом; соединение контрклавиатуры с капсюлем.

7. Узлы шультера, фигуры демпфергальтера - монтаж.

8. Узлы фигурные механики - сборка.

§ 26. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж особо сложных деталей и узлов пианино и роялей. Термическая обработка резонансного щита по заданным влаготемпературным режимам. Сборка деки. Расположение рипок на деке в соответствии с их длиной и сечением по чертежам. Сборка резонансного узла. Приправка металлической рамы к вирбельбанку, басовым и дискантовым штегам с установлением друка. Фрезерование хоров на штегах. Выравнивание расстояний между струнами в хорах и выравнивание расстояний между хорами. Установка консолей в корпус. Установка клавиатуры и механики в корпус. Вклеивание молоточков, демпферов. Проверка параметров механики пианино и роялей. Регулирование демпферных ложек пианино по величине отхода демпферов от струн. Приправка вирбельбанка с установкой и креплением его в корпусе рояля. Подгонка, установка и крепление в корпусе рояля металлической рамы с регулированием друка. Установка ауслезерных винтов на гаммербанке механики. Крепление на ауслезерный винт ауслезерной кнопки (пупки) с выверкой и присоединением ауслезерных шайб. Крепление гаммербанка и фигурного бруска на металлических стойках рояльной механики. Монтаж на гаммербанке узлов гаммерштиля. Проверка положения хода гаммерштиля и ширины шпаций механики роялей. Монтаж фигурных узлов на фигурном бруске. Установка узлов фигуры контрклавиатуры на контрклавиатурном бруске. Подбор свинцовых пломб и свинцевание фигур контрклавиатуры по мензуре механики роялей.

Должен знать: способы сборки и монтажа особо сложных деталей и узлов пианино и роялей; конструкции всех моделей механики и клавиатуры роялей и пианино; основы кинематической схемы механики роялей и пианино; назначение механики и клавиатуры в клавишном инструменте и влияние точности обработки и сборки деталей и узлов на игровые и звуковые качества клавишного музыкального инструмента; монтажную схему корпуса пианино и взаимодействие клавиатуры, механики и струнной одежды; основы технологического процесса изготовления пианино и роялей; требования, предъявляемые к качеству изготовления механики роялей и механизмов пианино в соответствии с государственным стандартом; качест-

венный и химический состав компонентов клеевого раствора; основы музыкальной грамоты; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Вирбельбанки - сборка.
2. Контрклавиатуры роялей - полный монтаж.
3. Корпусы пианино и роялей - полная сборка.
4. Механика пианино и роялей - полный монтаж.

§ 27. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Полная сборка и монтаж высококачественных пианино и роялей всех марок на экспорт, выставки, по особым заказам. Сборка и обработка опорных, акустических и игровых элементов кабинетного и концертного роялей, пианино высшего качества. Сборка деки с обеспечением прочности, надежности резонирования, наилучшего звучания музыкального инструмента. Установка клавишного механизма со строгим соблюдением статического положения плеч рычагов и опорных точек узлов. Установка молоточков по ударной линии.

Должен знать: технологический процесс изготовления пианино и роялей; техническую документацию на пианино и рояли всех марок, изготавливаемых на экспорт и по особому заказу; конструкции пианино и роялей различных моделей; теорию звукообразования, колебания и резонирования струн; расчеты мензуры пианино и роялей; технологию обработки материалов, применяемых в процессе изготовления клавишных музыкальных инструментов; методы сушки древесины и влияние влажности воздуха на изготовление клавишных музыкальных инструментов.

Примеры работ

1. Корпусы роялей - изготовление с установкой на ножки.
2. Рояли концертные и пианино высококачественные - резонансные работы.

ПЕРЕЧЕНЬ
наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г.

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Автоматчик по изготовлению деталей клавишных музыкальных инструментов	2-4	Автоматчик по изготовлению деталей клавишных музыкальных инструментов	2-4	63	Клавишные инструменты
2.	Бронзировщик рам клавишных инструментов	4	Бронзировщик рам клавишных инструментов	4	63	-"-
3.	Гарнировщик музыкальных инструментов	2-4	Гарнировщик музыкальных инструментов	2-4	63	-"-
4.	Изготовитель молоточков для клавишных инструментов	5	Изготовитель молоточков для клавишных инструментов	5	63	-"-
5.	Клавиатурщик	2-5	Клавиатурщик	2-5	63	-"-
6.	Настройщик пианино и роялей	4-8	Настройщик пианино и роялей	4-6	63	-"-
7.	Оператор стенда по обыгрыванию клавишных инструментов	2	Оператор стенда по обыгрыванию клавишных инструментов	2	63	-"-
8.	Регулировщик пианино и роялей	2-6	Регулировщик пианино и роялей	2-6	63	-"-
9.	Сборщик-монтажник клавишных инструментов	2-6	Сборщик-монтажник клавишных инструментов	2-6	63	-"-

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Автоматчик по изготовлению деталей клавишных музыкальных инструментов	2-4	Автоматчик по изготовлению деталей клавишных музыкальных инструментов	2-4	59	Клавишные инструменты
2.	Бронзировщик рам клавишных инструментов	4	Бронзировщик рам клавишных инструментов	4	59	-"-
3.	Гарнировщик музыкальных инструментов	2-4	Гарнировщик музыкальных инструментов	2-4	59	-"-
4.	Изготовитель молоточков для клавишных инструментов	5	Изготовитель молоточков для клавишных инструментов	5	59	-"-
5.	Клавиатурщик	2-5	Клавиатурщик	2-5	59	-"-
6.	Настройщик пианино и роялей	4-6	Настройщик пианино и роялей	4-8	59	-"-
7.	Оператор стенда по обыгрыванию клавишных инструментов	2	Оператор стенда по обыгрыванию клавишных инструментов	2	59	-"-
8.	Регулировщик пианино и роялей	2-6	Регулировщик пианино и роялей	2-6	59	-"-
9.	Сборщик-монтажник клавишных инструментов	2-6	Сборщик-монтажник клавишных инструментов	2-6	59	-"-

Раздел
"ПРОИЗВОДСТВО СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ"

§ 1. НАСТРОЙЩИК-РЕГУЛИРОВЩИК СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Настройка и регулирование смычковых музыкальных инструментов по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющему частоту колебаний 440 Гц. Установление и соблюдение выдержки инструментов до полной релаксации струн. Повторная настройка инструментов, окончательная установка душки и подставки. Проверка звучания инструментов по их тембровым и динамическим характеристикам. Проверка мензуры скрипок и ее монтажных размеров. Определение правильности установки подставки по углу наклона к корпусу, точности припасовки ножек подставки к сфере верхней деки. Проверка разбивки струн и высоты их подъема над грифом, соответствия выпиловки акустических элементов подставки утвержденному образцу. Проверка порядка расположения струн в колковой коробке. Регулирование плавности хода колков. Контроль отделки подручного места шейки. Проверка правильности монтажа струнодержателя.

Должен знать: правила и приемы настройки и регулирования смычковых музыкальных инструментов; мензуры и строй всех видов смычковых музыкальных инструментов; аккорды струн и основные требования к их качеству; метод проверки строя смычковых музыкальных инструментов по кварто-квинтовому кругу и правила точности установки душки, подставки и порожков; музыкальную грамоту; акустические характеристики громкости; интервалы и нотную систему записи; правила проверки влияния акустических данных подставки на оптимальные параметры звучания смычковых музыкальных инструментов; способы регулирования душки и подставки в зависимости от вида инструмента и оптимальных данных тембровых и динамических характеристик инструментов; физико-механические свойства древесины, идущей на изготовление смычковых музыкальных инструментов и влияние породы древесины на акустические данные инструмента; конструкции визуальных приборов настройки и метод работы на них; основные сведения об оптимальных параметрах характеристик смычковых музыкальных инструментов и их применении при настройке и регулировании инструментов; требования, предъявляемые к качеству смычковых музыкальных инструментов.

§ 2. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж простых деталей и узлов смычковых музыкальных инструментов. Сборка латунных и дюралюминиевых головок с винтами. Запрессовка и обработка головок в специальных приспособлениях. Плотная навивка мишуры на цилиндрический конец трости смычка. Разметка, нарезка, приклейка лаковых колец на концы окантовки мишуры. Изготовление и подготовка к монтажу задвижек колодочки.

Должен знать: приемы и методы сборки простых деталей и узлов смычковых музыкальных инструментов; физико-механические свойства и пороки древесины, металла, кожи, пластмасс; целлулоида; наименование, размеры и назначение собираемых деталей и узлов; требования, предъявляемые к качеству их сборки; размеры мишуры, приемы навивки ее на спецстанке и требования, предъявляемые к ее качеству; устройство и правила применения специальных приспособлений; правила заточки и правки инструмента; наименования и свойства вспомогательных материалов.

Примеры работ

1. Бочонки и кольца латунные - монтаж.
2. Головки смычков - оклеивание целлулоидом.

§ 3. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж средней сложности деталей и узлов смычковых музыкальных инструментов. Полная сборка смычков всех видов. Строжка криволинейной поверхности грифа по двум пересекающимся дугам с разными радиусами. Обработка радиусов порожков. Отделка подручного места шейки. Подгонка и приклейка грифа к шейке. Установка душки по оптимальным параметрам распора дек. Подгонка ножек подставки к поверхности деки, установка ее с регулированием верхней части по овалу и высоте грифа. Центровка и сверление отверстий под кнопку. Склеивание двух половинок пластмассовой колодочки. Подгонка и вставка задвижки в колодочку вручную. Подгонка колодочки к трости. Подбор и вязка пучков волоса по цвету, размеру и количеству волосков по размерам смычков. Вставка волоса, его крепление, поджиг для выравнивания концов. Проверка натяжения волоса, ровности хода винта и стрелы прогиба трости смычка. Сборка подбородников. Наклеивание кожи на скобы подбородника. Сверление отверстия под скобу, монтаж скобы и муфт.

Должен знать: приемы и методы сборки деталей и узлов средней сложности смычковых музыкальных инструментов; виды смычковых инструментов; свойства клеев, лаков, политур; приемы склеивания и режимы выдержки; виды шаблонов, приспособлений и режущего инструмента для

сборки и монтажа деталей; виды шлифовальных шкурок и правила пользования ими; правила наладки и регулирования сверлильных станков; основные сведения по музыкальной грамоте; приемы игры на музыкальном инструменте; правила монтажа смычковых музыкальных инструментов, смычков, подбородников; основные размеры и параметры собираемых деталей и узлов, влияющие на звуковые качества смычковых музыкальных инструментов.

Примеры работ

1. Струнодержатели - монтаж.
2. Усы (жилки) - вставка во все виды инструментов.

§ 4. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж сложных деталей и узлов смычковых музыкальных инструментов. Полная сборка простых смычковых музыкальных инструментов. Подгонка, стыковка на ус и сборка в формах сложноизогнутых деталей, образующих рамку смычковых музыкальных инструментов. Сборка корпусов простых смычковых музыкальных инструментов. Выравнивание свесов деки по периметру рамки. Центровка осей деки и рамки инструментов. Прорезка гнезда и подгонка шейки грифа к корпусу. Художественная обработка пяточки и подручного места шейки. Центровка и сверление конусных отверстий под колки и кнопку. Накладка, натяжка и предварительная настройка струн. Проверка правильности монтажа. Устранение мелких дефектов с заменой отдельных деталей. Окончательное акустическое регулирование душки по тембровой и динамической характеристике скрипок и альтов.

Должен знать: конструкции и технологический процесс сборки простых смычковых музыкальных инструментов; режимы обработки собираемых деталей и узлов; правила подбора древесины; состав и свойства применяемых клеев, их влияние на звуковые качества смычковых музыкальных инструментов; геометрию заточки, правки специального режущего инструмента; приемы точной столярной обработки деталей и узлов; наименование, назначение и качество материалов, идущих для отделки смычковых музыкальных инструментов; тембровые и динамические характеристики; расположение струн в струнодержателе, на подставке и в верхнем порожке; правила и приемы проигрывания инструментов.

Примеры работ

1. Грифы - приклейка и отделка.
2. Колки - монтаж.
3. Подставки - регулирование по корпусу и струнам.
4. Порожки - подгонка, приклейка.
5. Скрипки и альты - полная сборка.

6. Струнодержатели - установка на корпус.

§ 5. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Полная сборка смычковых музыкальных инструментов средней сложности. Подгонка, стыковка и сборка в формах гнутых крупноразмерных деталей. Ручная обработка продольного овала грифа с учетом параметров двух пересекающихся дуг на криволинейной поверхности. Подгонка грифа к шейке, отделка шейки грифа. Обработка порожков по овалу грифа и деки. Сборка корпусов смычковых музыкальных инструментов средней сложности. Расчет и подгонка высоты обечаек. Прирезка и подгонка шейки к корпусу по величине наклона и высоте грифа над сводом деки. Внешняя столярная и художественная отделка корпуса. Определение высоты верхнего овала подставки и ее расположение согласно мензуре инструмента, угла наклона грифа к корпусу и его высоты. Монтаж струнодержателей с изготовлением подвязки. Разметка и прирезка порожков. Накладка струн, настройка и регулирование инструментов. Монтаж кнопки и штока. Контроль качества монтажа и устранение дефектов.

Должен знать: конструкции и технологический процесс сборки смычковых музыкальных инструментов средней сложности; наименование деталей и узлов, их размеры; свойства, рецептуру применяемых клеев; республиканский стандарт на смычковые музыкальные инструменты; метод проверки качества сборки и монтажа деталей и узлов; конструкцию сулаг, специальных приспособлений и правила пользования ими; правила чтения чертежей; контрольно-измерительный инструмент и правила пользования им; геометрию, правила заточки и правки режущего столярного и слесарного инструментов; основы музыкальной грамоты и акустики; способы выявления дефектов монтажных работ при проигрывании; правила расчетов толщины верхней и нижней дек; конструктивные особенности применяемых станков, методы их наладки и регулирования; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

Полная сборка, отделка и настройка:

1. Альты высококачественные, сольные.
2. Скрипки высококачественные, сольные.

§ 6. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Полная сборка сложных смычковых музыкальных инструментов. Сборка рамок виолончелей и контрабасов из обечаек, контр-обечаек, уголков, клецев и их отделка. Обработка рамки и верхне-

го клеца. Сборка корпусов сложных смычковых музыкальных инструментов. Прорезка на корпусе паза под ус, вставка уса и окончательная отделка уса. Изготовление грифа. Подгонка грифа к пласти шейки, черновая приклейка и его отделка. Разметка, прирезка, подгонка и вклейка шейки с грифом в корпус инструмента. Расчет мензуры для всех видов и размеров виолончелей и контрабасов. Определение угла наклона шейки к оси корпуса, оптимальной высоты грифа над сводом верхней деки. Установление угла скоса верхнего клеца и силы натяжения дек. Определение акустики дек по данным статического прогиба и соответственной частоты колебаний.

Должен знать: конструкции и технологический процесс сборки сложных смычковых музыкальных инструментов; акустические свойства и особенности разных пород древесины; требования, предъявляемые к сложным смычковым музыкальным инструментам по физико-механическим, эстетическим и акустическим качествам; музыкальную грамоту; правила расчета мензур всех видов и размеров смычковых музыкальных инструментов; правила расчетов угла наклона шейки грифа по отношению к корпусу и высоте грифа над сводом деки; расчет столба воздуха в корпусе; методы акустического подбора дек в пары; способы проверки качества сборки смычковых музыкальных инструментов и устранения дефектов сборки.

Примеры работ

Полная сборка, отделка и настройка:

1. Виолончели.
2. Контрабасы.

ПЕРЕЧЕНЬ
наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г.

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Настройщик-регулировщик смычковых инструментов	6	Настройщик-регулировщик смычковых инструментов	6	63	Смычковые инструменты
2.	Сборщик-монтажник смычковых инструментов	2-6	Сборщик-монтажник смычковых инструментов	2-6	63	-"-

ПЕРЕЧЕНЬ
наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему разделу ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Настройщик-регулировщик смычковых инструментов	6	Настройщик-регулировщик смычковых инструментов	6	59	Смычковые инструментов
2.	Сборщик-монтажник смычковых инструментов	2-6	Сборщик-монтажник смычковых инструментов	2-6	59	-"-

РАЗДЕЛ "ПРОИЗВОДСТВО ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ"

§ 1. АЭРОГРАФИСТ ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Нанесение покрытия водными или спиртовыми красителями и лаками методом аэрографии на детали и узлы щипковых музыкальных инструментов. Тонирование от темного тона к светлому распылителем. Установка деталей и узлов в распылительной кабине. Контроль качества аэрографии.

Должен знать: приемы и методы окрашивания деталей и узлов музыкальных инструментов методом аэрографии; правила работы распылителем в распылительной кабине; составы и свойства красителей и лаков, применяемых при аэрографии, их влияние на музыкальные качества каждого вида инструмента.

Примеры работ

Нанесение покрытия методом аэрографии:

1. Грифы гитар.
2. Корпусы гитар.

§ 2. АЭРОГРАФИСТ ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Нанесение покрытия водными или спиртовыми красителями или лаками методом аэрографии на готовые щипковые музыкальные инструменты. Художественное тонирование от темного тона к светлому распылителем. Установка изделия в распылительной кабине. Подготовка красителя по заданной рецептуре. Определение дальности, диаметра и угла наклона струи распылителя.

Должен знать: приемы и методы окрашивания щипковых музыкальных инструментов методом аэрографии; способы нанесения красителей по колеру; породы, пороки и физико-механические свойства древесины, ее восприятие лаков и красителей при порозаполнении; световой и цветовой спектры, способ перехода от одного тона к другому; способы художественного подбора оттенков красителей при отделке поверхности различных видов щипковых музыкальных инструментов; методы подгонки красителя по общему фону колера.

Примеры работ

Нанесение покрытия методом аэрографии:

1. Балалайки.
2. Мандолины.

3. Оркестровые инструменты.

§ 3. АЭРОГРАФИСТ ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Нанесение рисунка или орнамента простой композиции на деки, корпусы и готовые щипковые музыкальные инструмента по трафарету. Доведение рисунка кистью, нанесение оттенков и бликов. Исправление неровностей рисунка, растушевка резких переходов тонов красок. Приготовление красителя и составление колера красок с подбором тонов по рисунку. Определение дальности струи и диаметра факела по вязкости лака и консистенции красителя.

Должен знать: приемы и методы нанесения рисунка или орнамента простой композиции на поверхность древесины; методы составления простых орнаментов и рисунков; требования, предъявляемые к качеству отделки музыкальных инструментов, влияние аэрографии на их внешний вид.

Примеры работ

1. Балалайки, мандолины полуовальные высококачественные - покрытие методом аэрографии с нанесением рисунка.

2. Гитары эстрадные высококачественные - покрытие цветными лаками методом аэрографии.

§ 4. АЭРОГРАФИСТ ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Нанесение рисунка или орнамента средней сложности и сложной композиции на деки, корпусы и готовые щипковые музыкальные инструменты. Разработка рисунков и орнаментов и изготовление по ним трафаретов. Имитация древесины под ценные породы распылителем. Доработка рисунка кистью различными лаками и красителями. Многократное покрытие рисунка лаком, сушка в естественных условиях, расшлифовка лаковой пленки. Подбор красителей и составление колера по разработанной тональности светового спектра рисунка. Расчет композиции рисунка по габариту музыкального инструмента с соблюдением масштабности. Составление красителя, определение его вязкости. Регулирование и настройка распылителя.

Должен знать: приемы и методы нанесения рисунка или орнамента средней сложности и сложной композиции на поверхность древесины; способы разработки художественных рисунков и орнаментов; правила подбора лаков, красок и метод нанесения их по выбранному колеру; технологический процесс изготовления лаков и их растворителей; требования, предъявляемые к качеству отделки аэрографией; способ регулирования и настройки распылителя на все виды красителей разной консистенции.

Примеры работ

Художественная аэрография:

1. Гитары концертные.

2. Инструменты высококачественные музыкальные по особому заказу.

3. Инструменты высококачественные оркестровые.

§ 5. НАСТРОЙЩИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Настройка простых щипковых музыкальных инструментов. Проверка качества пазов на порожке под струны балалаек-прима. Приправка подставок по высоте в зависимости от величины наклона грифа по отношению к корпусу. Установление местоположения подставки на деке по мензуре инструмента. Размещение струн на подставке и пропиливание на ней пазов под струны. Настройка первой струны балалаек-прима по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющего частоту колебаний 440 Гц. Настройка второй и третьей струн в соответствии со строем инструмента. Проверка звучания струн в октаву и уточнение местоположения подставки на деке. Проигрывание каждой струны по всем ладам и определение на слух правильности строя балалаек-прима по всему диапазону. Устранение обнаруженных недостатков при настройке.

Должен знать: правила и приемы настройки простых щипковых музыкальных инструментов и способ проверки правильности расположения ладов по мензуре; конструкцию простых щипковых музыкальных инструментов; основы музыкальной грамоты; методы проверки игровых качеств инструмента, настройки и чистоты звучания по соответствующему строю.

§ 6. НАСТРОЙЩИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Настройка щипковых музыкальных инструментов средней сложности. Установление высоты струн над ладовыми пластинами гитар по чертежам. Настройка первой струны по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющего частоту колебаний 440 Гц. Настройка остальных струн по первой струне в соответствии со строем. Проверка звучания гитар и точности их настройки проигрыванием по всему диапазону. Проверка точности установления ладовых пластин на грифе с устранением дефектов. Вытягивание струн при настройке и определение устойчивости их в эксплуатации. Оценка игровых и звуковых качеств гитар.

Должен знать: конструкцию, правила и приемы настройки щипковых музыкальных инструментов средней сложности; расчет и метод построения мензуры; определение чистоты звучания инструмента; правила применения медиаторов.

§ 7. НАСТРОЙЩИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Настройка и регулирование сложных щипковых музыкальных инструментов. Регулирование в процессе настройки постановки грифа, высоты струн над ладовыми пластинами, высоты и местоположения подставки и порожка. Устранение дефектов в установке и отделке ладовых пластин на грифе. Точная настройка инструментов, оборудованных струнами на капроне, нейлоне после их вытягивания. Монтаж закрытого колкового механизма оркестровых инструментов, навесных панцирей высококачественных гитар, домр и балалаек. Монтаж электромагнитного звукоснимателя эстрадных гитар. Субъективная оценка качества звучания высококачественных музыкальных инструментов, удобств игры в соответствии с требованиями музыкантов-профессионалов.

Должен знать: правила и приемы настройки сложных щипковых музыкальных инструментов, их конструкцию, строй; диапазон звучания различных щипковых музыкальных инструментов; номенклатуру колкового механизма, струн, струнодержателей, кнопок, подставок и других деталей; породы, пороки и физико-механические свойства древесины; контрольно-измерительный инструмент и правила пользования им.

Примеры работ

Настройка:

1. Инструменты щипковые оркестровые.
2. Инструменты щипковые по особым заказам, кроме арф.

§ 8. НАСТРОЙЩИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Настройка особо сложных щипковых музыкальных инструментов (арф) по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющего частоту колебаний 440 Гц, по кварто-квинтовому кругу в тональности "до-бемоль - мажор". Регулирование арф в бекарном и диезном положениях педалей по тональности соответственно "до- мажор" и "до-диез - минор". Проверка работы педального и главного механизмов, регулирование силы нажатия на педали при перестройке струн из одной тональности в другую. Определение качества струн. Регулирование силы натяжения струн. Обыгрывание арф после регулирования. Устранение выявленных дефектов, призвуков, шумов в педальном и главном механизмах. Оценка звуковых и игровых качеств арф. Определение тембра и динамичности звучания.

Должен знать: правила настройки и регулирования арф в бекарном и диезном положениях педалей; технику обыгрывания; способы устранения обнаруженных дефектов; конструкцию арфы, взаимодействие частей главного и педального механизмов; правила игры на арфе в объеме музыкально-

го училища; методы определения качества звучания арфы и ее игровых особенностей.

§ 9. РАСШЛИФОВЩИК ФИЛЬЕРОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Расшлифовка новых и доводка в размер бывших в употреблении алмазных, кремневых и победитовых фильеров на специальных станках. Волочение латунной и красно-медной проволоки на волочильных станках. Многократная смена стальной конусной иглы во вращающемся фильере. Контрольная протяжка через фильер отрезков проволоки. Установка зажимной цанги по диаметру обрабатываемого фильера. Проверка правильности установки фильера, цанги, устранение биений. Изготовление и подбор по размерам стальных конусных игл для фильеров. Составление шлифовальной смеси.

Должен знать: методы расшлифовки и доводки в размер фильеров; конструкции специальных станков по шлифовке фильеров; последовательность хода фильеров при расшлифовке; основные свойства металла и особенности его обработки; свойства применяемых карбидного порошка, алмазной пудры и других вспомогательных материалов; способ приготовления шлифовальной смеси; метод изготовления стальных конусных игл; правила пользования контрольно-измерительными инструментами.

§ 10. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

1-й разряд

Характеристика работ. Выполнение подготовительных работ к сборке щипковых музыкальных инструментов. Подбор деталей по цвету древесины. Очистка деталей и узлов от пыли сжатым воздухом в распылительной кабине. Подготовка деталей к общей сборке.

Должен знать: способы и основные приемы, применяемые при выполнении подготовительных работ к сборке щипковых музыкальных инструментов; правила пользования ручным столярным инструментом; состав и свойства клеев; наименование и назначение деталей; требования, предъявляемые к деталям перед сборкой.

Примеры работ

1. Винты и ключи гитарные - сборка.
2. Жилки розеточные - подбор и связка в пучки.
3. Обкладки задинок балалайки - приклеивание.
4. Стрелки корпусов гитар и мандолин - подбор и вклеивание.
5. Точки грифа целлулоидные - вставка.

§ 11. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж простых узлов щипковых музыкальных инструментов с применением специальных приспособлений. Монтаж струнодержателей, кнопок и других деталей на корпус щипковых музыкальных инструментов, кроме оркестровых и высококачественных. Обработка простых деталей и узлов на специальных станках. Натяжение струн на специальном станке и установление их на порожке грифа гитары. Проверка качества материалов, полуфабрикатов, готовых деталей.

Должен знать: технологический процесс сборки и монтажа простых узлов в соответствии с видом щипкового музыкального инструмента; номенклатуру, государственный стандарт и технические условия на колковый механизм, струны, подставки, струнодержатели и другие детали, применяемые при сборке и монтаже; ассортимент выпускаемых щипковых музыкальных инструментов; устройство применяемых станков; правила пользования ручным столярным инструментом и метод его заточки.

Примеры работ

1. Головки грифов гитар, балалаек, мандолин - сверление отверстий под шурупы.

2. Корпусы гитар - зачистка фальца.

3. Механизмы колковые гитар, балалаек, мандолин - установка в гнезда головки грифа.

§ 12. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж средней сложности узлов щипковых музыкальных инструментов с применением специальных приспособлений. Станочная обработка собранных узлов на деревообрабатывающих станках. Подбор деталей по цвету, текстуре и видам распиловки. Приклеивание и дополнительное крепление подставок к корпусу гитар. Зачистка лаковой пленки на станке. Сборка грифов гитар с корпусами. Определение угла наклона грифов. Разметка отверстий под винт в клеце корпусов. Сверление отверстий под винт грифов на горизонтально-сверлильных станках. Сборка колкового механизма щипковых музыкальных инструментов. Монтаж узла червяка, колонки, червячных шестеренок со стойкой и соединительной планкой. Обкатка собранного колкового механизма на специальном разверточном станке. Проверка правильности взаимодействия узлов колкового механизма в соответствии с чертежами.

Должен знать: технологический процесс сборки и монтажа средней сложности узлов щипковых музыкальных инструментов; конструкции и мензуры щипковых музыкальных инструментов; правила расчета местопо-

ложения подставок на корпусах и расчета мензуры на грифах; консистенции применяемых клеев; температурные режимы склеивания деталей и узлов в зависимости от качества древесины; геометрию заточки и правки режущего инструмента; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными инструментами; устройство применяемых станков и правила работы на них.

Примеры работ

1. Деки гитар - вклеивание розеток.

2. Корпусы гитар, балалаек, мандолин плоских и полуовальных - полная сборка.

3. Панцири балалаек - вклеивание в деку.

4. Ручки грифов гитар, балалаек, мандолин - приклеивание наклеек.

5. Ручки грифов мандолин полуовальных и плоских - приклеивание к корпусу.

6. Щитки и бортики мандолин овальных - приклеивание к корпусу.

§ 13. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж сложных узлов щипковых музыкальных инструментов с применением специальных приспособлений. Полная сборка простых щипковых музыкальных инструментов. Профильная столярная обработка деталей, узлов и собранных щипковых музыкальных инструментов вручную по чертежам. Подбор целлулоида по цвету. Станочная обработка отдельных узлов. Установка и крепление порожка на грифе, подгонка его по высоте. Установка и крепление колкового механизма на головке грифа оркестровых музыкальных инструментов. Проверка плотности прилегания планки. Проверка точности установки ладовых пластин по мензуре и зачистка их по высоте грифа в одной плоскости. Проверка разбивки мензуры по двенадцатиступенному равномерно темперированному строю. Заоваливание вручную ладовых пластин по кромке грифа. Разметка положения дополнительных ладов на деке оркестровых щипковых музыкальных инструментов. Наладка, регулирование станков. Заточка фрез, сверл и установка их на станках.

Должен знать: технологический процесс сборки и монтажа сложных узлов для каждого вида щипковых музыкальных инструментов; чтение чертежей; ассортимент оркестровых щипковых музыкальных инструментов, их мензуру и конструкции; породы, пороки древесины; сорта и свойства целлулоида; режимы обработки деталей; номенклатуру струн и колковых механизмов для различных видов щипковых музыкальных инструментов; припуски и допуски на обработку деталей; конструктивные особенности применяемых станков, способы их наладки и регулирования.

Примеры работ

1. Гитары высококачественные - сборка.

2. Грифы щипковых музыкальных инструментов - доводка профиля.

3. Домры - установка и обработка клеца на специальном приспособлении.

4. Ручки грифов оркестровых балалаек - выборка гнезд под головку и вклейка головки.

§ 14. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Сборка и монтаж особо сложных узлов щипковых музыкальных инструментов с применением специальных приспособлений. Точная подгонка и доводка деталей и узлов корпусов. Полная сборка щипковых музыкальных инструментов средней сложности. Подбор деталей для сборки щипковых музыкальных инструментов по цвету, текстуре и по направлению древесных волокон с учетом акустических свойств древесины. Монтаж педального механизма и основания арф и предварительное регулирование взаимодействия частей. Установка звукоснимателя, монтаж электрической схемы и узла, регулирование громкости звучания электрогитары. Подбор металлических и жильных струн по специальному прибору по октавам, установка их и натяжение. Предварительная настройка и первое регулирование. Установка, правка и крепление станочного и ручного режущего инструмента и приспособлений.

Должен знать: технологический процесс сборки и монтажа особо сложных узлов щипковых музыкальных инструментов; зависимость звуковых качеств щипковых музыкальных инструментов от технологических факторов; плотность, звукопроводность, упругость, макроструктуру и физико-механические свойства древесины; режимы склейки и сроки выдержки после склейки; припуски и допуски на детали и собранные узлы; электрические схемы звукоснимателя электрогитар.

Примеры работ

1. Арфы - монтаж струнной одежды с предварительной настройкой.

2. Гитары сольные 12-струнные - сборка.

3. Гусли клавишные - изготовление и регулирование клавиатурного механизма.

4. Балалайки оркестровые - прима, секунда, альт - сборка.

5. Домры оркестровые - пикколо, прима, альт, тенор - сборка.

6. Мандолины овальные семнадцатиклепочные - сборка.

7. Электрогитары - сборка.

§ 15. СБОРЩИК-МОНТАЖНИК ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Сборка сложных и особо сложных щипковых музыкальных инструментов в специальных сулагах и приспособлениях с элементами конструирования отдельных узлов и деталей. Столярная доработка деталей перед сборкой. Монтаж и точное регулирование главного механизма и отдельных механизмов арфы. Устранение выявленных дефектов в процессе обыгрывания арф. Ремонт и регулирование арф. Заточка, наладка и правка ручного столярного инструмента.

Должен знать: технологический процесс сборки сложных и особо сложных щипковых музыкальных инструментов; методы конструирования отдельных узлов и деталей; зависимость звуковых качеств инструмента от конструктивных особенностей музыкального инструмента и режима обработки деталей и узлов; правила выбора рационального режима обработки деталей и узлов, применяемых при сборке и монтаже щипковых музыкальных инструментов; способы достижения высокой точности сборки; влияние угла заточки инструмента на чистоту поверхности и звуковые качества дек, доньев, сводов; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными инструментами и приборами.

Примеры работ

Полная сборка:

1. Арфы.
2. Балалайки оркестровые - бас, контрабас.
3. Домры - бас.
4. Инструменты щипковые музыкальные по особому заказу.
5. Мандолины овальные двадцатитрехклепочные.

§ 16. УСТАНОВЩИК ЛАДОВЫХ ПЛАСТИН

2-й разряд

Характеристика работ. Запрессовка установленных ладовых пластин в гриф щипковых музыкальных инструментов по мензуре в гидравлическом прессе или вручную. Определение качества и основных размеров ладовых пластин (головки, ножки) калибрами. Проверка качества запрессовки пластин специальными контрольно-измерительными инструментами. Выравнивание ладов по всей плоскости грифа. Определение центра давления пресса на гриф инструмента с учетом его мензуры. Установка приспособлений в пресс и их регулирование. Проверка мензуры музыкального инструмента. Расчет мензуры для каждого вида инструмента.

Должен знать: способы запрессовки и выравнивания ладовых пластин по всей плоскости грифа; конструкцию гидравлического пресса и правила работы на нем; правила применения специальных контрольно-измерительных инструментов; требования, предъявляемые к игровым свой-

ствам щипковых музыкальных инструментов; основы музыкальной грамоты; правила проверки расчета мензур щипковых музыкальных инструментов.

§ 17. УСТАНОВЩИК ЛАДОВЫХ ПЛАСТИН

3-й разряд

Характеристика работ. Установка ладовых пластин в гнезда грифов простых щипковых музыкальных инструментов в специальных приспособлениях. Подгонка ладовых пластин вручную на установленную высоту и ширину. Проверка мензуры. Окраска наклеек грифов. Пропиливание гнезд под ладовые пластины в грифах простых щипковых музыкальных инструментов на многопильных мензурных запиловочных станках. Регулирование, наладка и установка набора мензурных пил с прокладными кольцами между ними.

Должен знать: способы точной установки ладовых пластин в гнезда грифов простых щипковых музыкальных инструментов; размеры мензур простых щипковых музыкальных инструментов; требования, предъявляемые к качеству ладовой проволоки, ее размеры для каждого вида щипковых музыкальных инструментов; устройство и правила подналадки многопильных мензурных запиловочных станков; размеры пил; условия применения специальных приспособлений; основные сведения о мензуре струн; количество ладов для разных видов щипковых музыкальных инструментов; назначение гнезд под ладовые пластины в грифах щипковых музыкальных инструментов; правила чтения чертежей и применения контрольно-измерительных инструментов.

Примеры работ

Балалайки-прима - пропиливание гнезд и установка ладовых пластин.

§ 18. УСТАНОВЩИК ЛАДОВЫХ ПЛАСТИН

4-й разряд

Характеристика работ. Установка ладовых пластин в гнезда грифов щипковых музыкальных инструментов средней сложности по мензуре в специальных приспособлениях. Отделка концов ладовых пластин заподлицо с кромками грифа на специальном станке. Шлифование ладовых пластин до определенной высоты с доводкой по мензуре с точностью до 0,1 мм. Определение размеров ладовой проволоки по диаметру, подбор ее для каждого вида щипкового музыкального инструмента в соответствии с чистотой звучания и удобствами игры. Измерение угла наклона рифления и толщины ножки в соответствии с глубиной и шириной пазов в наклейке грифа. Пропиливание гнезд под ладовые пластины в грифах щипковых музыкальных инструментов средней сложности на миногопильных мензурных запило-

вочных станках. Наладка и регулирование специальных и многопильных мензурных запиловочных станков.

Должен знать: способы установки ладовых пластин в гнезда грифов щипковых музыкальных инструментов средней сложности; методы расчета мензуры для щипковых музыкальных инструментов и их индивидуальные особенности; пороки и физико-механические свойства древесины, идущей для изготовления грифов; метод проверки угла наклона посадки грифа в корпус каждого вида щипковых музыкальных инструментов; конструктивные особенности, правила наладки и регулирования применяемых специальных и многопильных мензурных запиловочных станков.

Примеры работ

Пропиливание пазов и установка ладовых пластин:

1. Балалайки оркестровые - секунда, альт.
2. Гитары.
3. Домры - прима, альт.
4. Мандолины.

§ 19. УСТАНОВЩИК ЛАДОВЫХ ПЛАСТИН

5-й разряд

Характеристика работ. Установка ладовых пластин в гнезда грифов сложных щипковых музыкальных инструментов по мензуре в специальных приспособлениях. Расчет мензуры оркестровых, концертных и сольных щипковых музыкальных инструментов по двадцатиступенному равномерно темперированному строю. Изготовление трафаретов или специальных мензурных коробок по рассчитанной мензуре. Разметка мензуры на грифе инструментов. Пропиливание пазов под ладовые пластины по разметке или по специальной мензурной коробке с точным обеспечением правильности строя сложных щипковых музыкальных инструментов во всех регистрах. Подбор ладовой проволоки по размеру, обеспечивающему чистоту звучания инструмента и удобства игры. Точная выверка и доводка ладовых пластин по мензуре различных видов щипковых музыкальных инструментов. Проверка качества грифа с установленными на нем ладовыми пластинами. Подготовка трафаретов, мензурных коробок, ручного инструмента и зажимных приспособлений к рабочему процессу.

Должен знать: способы установки ладовых пластин в гнезда грифов сложных щипковых музыкальных инструментов; значение мензуры и влияние точности установки и качества отделки ладовых пластин на игровые качества и акустические свойства щипковых музыкальных инструментов; способы разбивки мензуры для каждого вида инструмента и зависимость мензуры от вида щипкового музыкального инструмента; индивидуальные звуковые особенности всех видов щипковых музыкальных инструментов; правила запиловки гнезд в грифах сложных щипковых музыкальных инст-

рументов; основные сведения по акустике звука; музыкальную грамоту; интервалы и строй.

Примеры работ

1. Балалайки оркестровые - бас, контрабас, домры оркестровые - пропиливание пазов, установка и отделка ладовых пластин.

2. Гитары концертные - расчет мензуры.

3. Инструменты щипковые сольные - обработка пазов, установка и отделка ладовых пластин.

ПЕРЕЧЕНЬ
наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г.

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Аэрографист щипковых инструментов	2-5	Аэрографист щипковых инструментов	2-5	63	Щипковые инструменты
2.	Настройщик щипковых инструментов	3-6	Настройщик щипковых инструментов	3-6	63	-"-
3.	Расшлифовщик фильеров	3	Расшлифовщик фильеров	3	63	-"-
4.	Сборщик-монтажник щипковых инструментов	1-6	Сборщик-монтажник щипковых инструментов	1-6	63	-"-
5.	Установщик ладовых пластин	2-5	Установщик ладовых пластин	2-5	63	-"-

ПЕРЕЧЕНЬ
наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Аэрографист щипковых инструментов	2-5	Аэрографист щипковых инструментов	2-5	59	Щипковые инструменты
2.	Настройщик щипковых инструментов	3-6	Настройщик щипковых инструментов	3-6	59	-"-
3.	Расшлифовщик фильеров	3	Расшлифовщик фильеров	3	59	-"-
4.	Сборщик-монтажник щипковых инструментов	1-6	Сборщик-монтажник щипковых инструментов	1-6	59	-"-
5.	Установщик ладовых пластин	2-5	Установщик ладовых пластин	2-5	59	-"-

Раздел
"ПРОИЗВОДСТВО ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ"

§ 1. АРМАТУРЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Изготовление и сборка простых и средней сложности металлических деталей язычковых музыкальных инструментов на специальных приспособлениях. Правка валиков левой механики с приваренными стойками. Изготовление пружин правой и левой механики. Проточка концов валиков и осей клавиатурных и регистровых механизмов. Регулирование специальных приспособлений, заточка и установка режущего инструмента.

Должен знать: способы изготовления и сборки простых и средней сложности металлических деталей язычковых музыкальных инструментов; устройство, правила регулирования и эксплуатации специальных приспособлений; наименование и назначение обрабатываемых деталей; требования, предъявляемые к качеству материалов; основные сведения о термообработке пружин; предельные нагрузки на пружины; марки стали, идущие на пружины; устройство клавиатурных механизмов язычковых музыкальных инструментов; правила пользования контрольно-измерительным и рабочим инструментом; геометрию, правила установки, заточки и правки инструмента; правила чтения чертежей; основные сведения о допусках и посадках, параметрах обработки.

Примеры работ

1. Рычаги механизмов регистровых - сборка.
2. Стойки, кронштейны и другие детали механики - изготовление и правка.

§ 2. АРМАТУРЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Изготовление и сборка сложных металлических деталей язычковых музыкальных инструментов на специальных приспособлениях и станках. Сборка растяжек с гайками и валиками. Правка вручную регистровых (модераторных) пластин. Сборка клавиатурных гребенок с осью, клавишами, пружинами с учетом звуковых рядов. Сверление и зенкование отверстий в деталях и узлах механики. Правка собранной механики и регулирование хода. Установка замка и привертывание гребенок. Навивка пружин на полуавтоматах. Регулирование специальных станков и полуавтоматов.

Должен знать: способы изготовления и сборки сложных металлических деталей язычковых музыкальных инструментов; технологический

процесс сборки узлов клавиатурных и регистровых механизмов; конструкцию и принцип взаимодействия деталей и узлов клавиатурных и регистровых механизмов, их влияние на игровые качества инструмента; правила определения угла загиба концов и количества витков пружин в зависимости от свойств материала и установленных усилий нагрузки; конструктивные особенности и правила регулирования и эксплуатации специальных станков и полуавтоматов; правила установки на станки режущего инструмента; основы музыкальной грамоты; допуски и посадки, основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Клапаны декомпрессионные - сборка.
2. Узлы клавиатурных и регистровых механизмов - сборка.

§ 3. ГОФРИРОВЩИК МЕХОВЫХ КАМЕР

1-й разряд

Характеристика работ. Подготовка гофрированных заготовок меховой камеры язычковых музыкальных инструментов к процессу прессования. Подбор картонных заготовок стенок меховых камер по размерам. Сборка гофрированных заготовок в папки. Укладывание папок в специальные приспособления.

Должен знать: правила сборки и укладывания папок в специальные приспособления; свойства и сорта картона, применяемого для изготовления меховой камеры; правила подбора картонных заготовок; конструкцию и назначение меховой камеры.

§ 4. ГОФРИРОВЩИК МЕХОВЫХ КАМЕР

2-й разряд

Характеристика работ. Гофрирование заготовок папок меховой камеры и прессование их на специальном станке. Проверка прямолинейности, взаимной параллельности борин и правильности направления заготовок. Обрезка гофрированных заготовок согласно эскизу (чертежу). Регулирование и наладка специального станка.

Должен знать: способы гофрирования и прессования заготовок папок меховой камеры; свойства и сорта материалов, применяемых для изготовления меха язычковых музыкальных инструментов; устройство и способы эксплуатации специальных станков и приспособлений; правила чтения чертежей; правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов; геометрию режущего инструмента.

§ 5. ГОФРИРОВЩИК МЕХОВЫХ КАМЕР

3-й разряд

Характеристика работ. Комплексное выполнение работ по изготовлению гофрированных стенок меховой камеры язычковых музыкальных

инструментов. Подбор и разметка картона по чертежам борин меховой камеры. Гофрирование папок меха по разметке, прессование их на специальных станках или вручную.

Должен знать: технологический процесс изготовления гофрированных стенок меховой камеры; количество и размеры борин различных видов и марок язычковых музыкальных инструментов; требования, применяемые к материалами и меховым камерам; конструкцию специальных станков и приспособлений; правила их наладки; правила заточки, правки и установки режущего инструмента; допуски и посадки.

§ 6. ЗАЛИВЩИК ГОЛОСОВЫХ ПЛАНОК

2-й разряд

Характеристика работ. Герметизация соединений голосовых планок с входными камерами (резонаторами) путем заливки разогретой мастикой кромок голосовых планок и примыкающих к ним поверхностей входных камер язычковых музыкальных инструментов, кроме концертных, оркестровых, по особому заказу. Выравнивание наложенного шва по всему периметру голосовых планок. Проверка плотности прилегания голосовых планок к входным камерам. Изготовление специальной мастики и подготовка ее к рабочему процессу. Проверка соблюдения температурного режима. Регулирование нагревательных приборов на заданный температурный режим.

Должен знать: приемы и методы герметизации входных камер (резонаторов) специальной мастикой; назначение герметизации; состав и качество применяемых мастик, температуру нагрева мастики и режим работ при герметизации мастикой; требования, предъявляемые к качеству герметизации мастикой; правила эксплуатации применяемых инструментов и нагревательных приборов.

§ 7. ЗАЛИВЩИК ГОЛОСОВЫХ ПЛАНОК

3-й разряд

Характеристика работ. Герметизация соединений голосовых планок с входными камерами (резонаторами) концертных, оркестровых заказных язычковых музыкальных инструментов путем заливки разогретой мастикой кромок голосовых планок и примыкающих к ним поверхностей входных камер. Соблюдение беспрерывности и ровности накладываемого шва. Проверка правильности установленных голосовых планок по тональности и плотности прилегания их к поверхности резонатора. Смена проемного клапана.

Должен знать: способы достижения высокой точности наложения герметизирующего шва; свойства и качество применяемых мастик; требования, предъявляемые к качеству герметизации соединения голосовых планок с входными камерами; технологию крепления голосовых планок; спо-

собы контроля правильности установки голосовых планок; способы регулирования количества подачи мастики.

§ 8. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГОЛОСОВЫХ ПЛАНОК

2-й разряд

Характеристика работ. Установка голосовых язычков на рамки голосовых планок и выравнивание их по оси симметрии проемов перед клепкой. Подготовка рамки голосовой планки для приклепывания голосового язычка.

Должен знать: приемы и методы установки голосовых язычков на голосовую планку специальными заклепками вручную; необходимые сведения о номерах и нотах звучания голосовых язычков и голосовых планок; влияние величины зазоров между стальными голосовыми язычками и стенками проемов голосовых планок на акустические свойства язычковых музыкальных инструментов; физико-механические свойства металлов, применяемых для изготовления голосовых язычков, планок и заклепок.

§ 9. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГОЛОСОВЫХ ПЛАНОК

3-й разряд

Характеристика работ. Крепление установленного голосового язычка к голосовой планке методом клепки вручную или на станках. Выравнивание голосовых язычков по оси проема планки, высоте голосового язычка над плоскостью голосовой планки, по размерам и упругости голосового язычка. Проверка свободы колебаний голосовых язычков внутри проемов голосовых планок. Проверка правильности крепления, постановки голосового язычка и ровности зазоров между язычком и стенками проемов голосовой планки.

Должен знать: способы клепки голосовых язычков на голосовую планку; номера, ноты звучания голосовых язычков и голосовых планок; требования, предъявляемые к голосовым планкам и к установке голосовых язычков; влияние величины зазора между стальным язычком и стенками проема голосовых планок на акустические свойства язычковых музыкальных инструментов; устройство и правила регулирования специальных станков; музыкальную грамоту.

§ 10. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГОЛОСОВЫХ ПЛАНОК

4-й разряд

Характеристика работ. Крепление комплектов голосовых язычков на голосовые планки по всей мензуре методом клепки вручную или на станках. Доводка размеров контура голосового язычка и проема голосовой планки до требуемых параметров. Проверка правильности постановки голосовых язычков специальным оптическим прибором.

Должен знать: способы установки голосовых язычков на голосовые планки различных видов язычковых музыкальных инструментов; мензуры голосовых планок; влияние качества крепления голосового язычка к голосовой планке на акустические качества язычковых музыкальных инструментов; конструкцию и правила регулирования специальных станков и штампов; устройство, назначение и правила применения специальных контрольно-измерительных приборов.

§ 11. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГОЛОСОВЫХ ПЛАНОК

5-й разряд

Характеристика работ. Изготовление вручную отдельных голосовых планок и голосовых язычков для концертных, оркестровых, многотембровых язычковых музыкальных инструментов по особым заказам. Обработка поверхности проемов голосовых рамок до установленных размеров и шероховатости. Вырезка голосовых язычков по профилю и обработка их до требуемой высоты тона каждого голоса в отдельности. Доводка стенок проемов планок. Установка инертных масс (напаек) на голосовые язычки. Приклепывание голосовых язычков к планкам с точной установкой их над проемами. Проверка свободы колебаний голосовых язычков внутри проема. Маркирование наклепанных планок.

Должен знать: технологический процесс изготовления голосовых планок и язычков язычковых музыкальных инструментов разных видов; конструкции оркестровых, концертных, многотембровых и готово-выборных баянов; основы образования звукорядов; назначение, номенклатуру и размер голосовых планок, язычков, напаек для всех видов язычковых музыкальных инструментов; требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых для изготовления голосовых планок; требования к готовым голосовым планкам в зависимости от акустических свойств инструмента; диапазоны звучания язычковых инструментов; правила пользования рабочим инструментом; способы проверки качества изготовленных голосовых планок; правила чтения чертежей и составление эскизов.

§ 12. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГОЛОСОВЫХ ПЛАНОК

6-й разряд

Характеристика работ. Изготовление вручную комплекта голосовых планок (аккорда) для концертных, многотембровых и готово-выборных язычковых музыкальных инструментов по особым заказам. Определение необходимых размеров проемов голосовых рамок и профилей язычков в зависимости от заданной ноты звучания и тембровой окраски. Обработка поверхности голосовых рамок. Доводка до требуемых размеров голосовых проемов в соответствии с нотой звучания и динамикой голосов. Обработка голосовых язычков по контуру и профилю и доведение их до требуемой тональности в пределах 1/8 - 1/16 тона. Термообработка голосовых язычков.

Определение величины дополнительной инертной массы (напайки) и ее установка на язычок. Обработка контура язычка по контуру проема голосовой рамки. Приклепывание голосовых язычков к голосовым рамкам с установкой их строго по оси проема. Установка язычков по отношению к плоскости голосовой рамки, обеспечение минимального порога возбуждения и максимального порога срыва колебаний голосовых язычков.

Должен знать: технологический процесс изготовления комплектов голосовых планок и язычков; состав комплектов голосовых планок для различных видов язычковых музыкальных инструментов; мензуру голосовых планок язычковых музыкальных инструментов; пороги возбуждения и динамику звучания для всех видов язычковых музыкальных инструментов; сорта стали, сплавы меди и алюминия, их свойства и влияние на качество голосовых планок; музыкальные диапазоны различных язычковых инструментов; способы изменения частоты колебания язычка; способы проверки изготовленных голосовых планок по звуковым качествам; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

§ 13. НАСТРОЙЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Предварительная настройка голосовых язычков в планках язычковых музыкальных инструментов по заданной схеме комплектации с применением прибора визуальной настройки или на слух по контрольным планкам. Наладка прибора визуальной настройки. Проверка шероховатости поверхностей голосовых язычков и планок. Проверка прочности, точности крепления и мензуры голосовых язычков. Наладка и регулирование специальных станков и приспособлений.

Должен знать: правила и способы настройки голосовых язычков в планках; конструкцию и правила эксплуатации электронных приборов визуальной настройки; метод наладки приборов визуальной настройки на определенную ноту; основы музыкальной грамоты; диапазоны звучания язычковых музыкальных инструментов.

§ 14. НАСТРОЙЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Настройка комплекта голосовых планок язычковых музыкальных инструментов по нотам звучания с поднастройкой голосовых язычков на специальном станке в унисон, "разлив" с контрольным язычком и в октаву или на слух. Проверка и установка голосовых язычков над поверхностью планки в зависимости от ноты звучания. Регулирование установки голосовых язычков для создания наиболее низкого и одинакового по всему диапазону порога возбуждения. Комплектование набора голосовых планок согласно схеме комплектации. Регулирование и наладка станка.

Должен знать: правила и способы настройки и установки голосовых язычков язычковых музыкальных инструментов по нотам звучания в унисон, "разлив", в октаву; способы выравнивания порогов возбуждения колебаний голосовых язычков; музыкальную грамоту; правила чтения чертежей; способ определения ноты звучания; правила подбора и последовательность расположения кусковых планок согласно схеме комплектации и мензуре; влияние точности настройки голосовых язычков на звуковые качества инструментов; назначение проемных клапанов и их влияние на изменение частоты колебаний голосового язычка; припуски в настройке голосовых язычков в зависимости от величины проемного клапана, его массы, плотности, упругости; геометрию, правила заточки, правки и термообработки режущего инструмента; конструкции настроечных станков, правила и способы их наладки, регулирования и эксплуатации в зависимости от настройки голосового язычка.

§ 15. НАСТРОЙЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Окончательная настройка по нотам звучания язычковых музыкальных инструментов на слух по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющему частоту колебаний 440 Гц. Демонтаж инструмента. Просмотр и проверка качества сборки голосовых планок, установки голосовых язычков и предварительной настройки в зависимости от ноты звучания. Настройка всего музыкального диапазона по кварто-квинтовому кругу, по октавам, в унисон или "разлив" в резонаторах. Проверка настройки и порогов возбуждения инструмента в корпусе. Дополнительная настройка и интонировка голосовых планок в собранном инструменте. Заточка и правка инструмента.

Должен знать: правила и способы окончательной настройки различных язычковых музыкальных инструментов; натуральный и темперированный музыкальные строи; диапазоны язычковых музыкальных инструментов; правила подбора и последовательность расположения голосовых планок, собранных на резонаторах и деках всех типов язычковых музыкальных инструментов; способы проверки точности настройки по кварто-квинтовому кругу.

§ 16. РЕГУЛИРОВЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Подготовка язычковых музыкальных инструментов к регулированию. Проверка качества деталей, сборки и взаимодействия узлов. Проверка клапанов, резонаторов, меховых рамок, правых и левых полукорпусов, дек.

Должен знать: конструкции узлов и деталей язычковых музыкальных инструментов, технологический процесс их обработки и сборки; требо-

вания, предъявляемые к каждой детали и узлу язычковых музыкальных инструментов, к качеству материалов, применяемых для их изготовления; составы и способы приготовления различных шпаклевок, красителей, лаков, политур; правила чтения чертежей; геометрию и правила заточки режущего инструмента.

§ 17. РЕГУЛИРОВЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Регулирование язычковых музыкальных инструментов. Проверка внешнего вида готовых инструментов и игровых качеств правых и левых механизмов регистровых музыкальных инструментов, легкости и четкости переключения всех возможных тембров, герметичности, легкости и равномерности возбуждения звука по всему диапазону при последовательном нажатии клавиш. Проверка настройки инструментов по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющего частоту колебаний 440 Гц. Проверка по кварто-квинтовому кругу всех 12 тонов хроматического темперированного звукоряда в пределах первой октавы. Проверка последующих октав верхнего, среднего и нижнего регистров в октаву, унисон и "разлив" - квинтами, квартами, терциями и звучания аккордов по всему диапазону.

Должен знать: приемы, способы и последовательность выполнения работ по регулированию язычковых музыкальных инструментов; конструкции различных язычковых музыкальных инструментов; государственный стандарт и технические условия на готовые язычковые музыкальные инструменты и применяемые материалы; тональности, музыкальные интервалы в звуковом и математическом выражении; способы настройки и проверки настроенных инструментов; кинематические схемы взаимодействия деталей и узлов клавиатурных механизмов; влияние применяемых материалов, качества сборки узлов и сопряжений деталей на игровые и звуковые качества инструментов; правила пользования специальными инструментами; назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов; музыкальную грамоту.

§ 18. СБОРЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

1-й разряд

Характеристика работ. Выполнение подготовительных работ к сборке деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов. Подбор рамок голосовых планок после штамповки по номерам в соответствии с мензурой первого и второго проемов и направлением их пробивки. Подбор и сортировка по октавам рамок голосовых планок после строгания их плоскостей и укладывание их в тару в установленном порядке. Подготовка материала для упаковки голосовых рамок. Подбор, установка и крепление держателей клапанов на клапаны октавы, аккомпанемента, мелодии. Изготов-

ление, раскрой из кожи кружков и шайб для крепления клавиш с клапанами, пружинок с проемными клапанами на специальных приспособлениях. Заточка режущего инструмента. Операционный контроль согласно чертежу.

Должен знать: приемы и методы выполнения подготовительных работ к сборке деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов; правила подбора рамок голосовых планок по мензуре, порядок укладывания и упаковки их в специальную тару; требования к качеству обработки рамок голосовых планок; назначение клапанных держателей; назначение и размеры крепежных деталей из кожи лайковой и хромовой; геометрию, правила эксплуатации режущего инструмента; устройство специальных приспособлений.

§ 19. СБОРЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Сборка простых деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов. Установка и крепление клавиатурных пластин. Крепление грифов. Подбор пружин. Установка и крепление резонаторов. Сборка и крепление ремней по чертежам. Слесарная обработка деталей механизмов по чертежам. Подбор и сортировка пуговиц и кнопок по качеству, цвету и форме. Нагрев толкателей и клавиатурных рычагов до заданной температуры на специальных нагревательных приборах с учетом качества материалов кнопок и пуговиц. Запрессовка пластмассовых кнопок и пуговиц на толкатели и клавиатурные рычаги. Изготовление, раскрой из кожи прокладок под резонаторы, клапаны, пуговицы, мех по шаблонам на специальных приспособлениях. Установка прокладок и амортизирующих деталей без нарушения эластичности приклеиваемых материалов, герметичности, появления потеков клея. Подбор материалов по сортам, толщине, однородности, упругости и цвету. Заточка слесарного и столярного инструмента.

Должен знать: приемы и методы сборки простых деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов; наименование, конструкцию и назначение собираемых деталей и узлов; температурные режимы нагрева толкателей и клавиатурных рычагов; принцип действия применяемых нагревательных приборов и правила работы с ними; конструктивные особенности и правила эксплуатации применяемого специального оборудования для резки и обработки кожи; требования, предъявляемые к качеству применяемых материалов; способы улучшения качества заготовок и деталей из кожи путем ее дополнительной обработки; правила пользования контрольно-измерительным, рабочим и режущим инструментом, заточки и правки специального режущего инструмента; правила чтения простых чертежей; допуски и посадки.

Примеры работ

1. Валики, пластины, крепления резонаторов, кронштейны и другие детали механизмов - слесарная обработка.

2. Валики - правка и укладка по чертежам.

3. Камеры меховых гармоней - скрепление углов вручную, оклеивание различными материалами, обеспечение параллельности борин и углов папок.

4. Корпусы - крепление штампованных металлических углов.

5. Накладки басовые, кронштейны механики левой - установка и крепление.

6. Платики - обработка, развертка отверстия и установка на корпус.

7. Рамки меховые, накладки басовые, деки, клапаны, пуговицы, сетки - приклеивание прокладок из ткани, лайки, замши.

8. Ромбики гармоней - надрезка.

9. Ромбики камер меховых - изготовление, обработка и проверка на герметичность на специальном приборе.

§ 20. СБОРЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Сборка средней сложности деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов. Сборка двухпедальных регистровых переключателей. Сборка каркасных правых сеток. Частичная сборка и предварительное регулирование правых и левых механизмов. Сборка меховых рамок. Выравнивание борин меховых камер по высоте и толщине, оклеивание их внутренних поверхностей. Подбор и проверка ромбиков меха на герметичность и гибкость. Вклеивание ромбиков с подрезкой и растяжкой. Пооперационная сборка деталей и узлов резонаторов всех видов. Обработка вкладышей и верхушек резонаторов. Вклейка вкладышей и верхушек в основание резонаторов. Вклейка вставок и создание воздушных камер в резонаторе по размерам голосовых планок и ноте звучания голосовых язычков. Обработка вставок по толщине голосовых планок. Вклейка шпона в паз розетки. Соблюдение режима выдержки склеенных деталей резонаторов под давлением. Установка резонаторов на фаготной (ломаной) деке. Сборка правого и левого полукорпусов, собранных с мехом. Установка правых и левых сеток. Предварительное регулирование хода рычагов, валиков согласно чертежам. Просушка, вытяжка, поднятие ворса, обработка и окраска кожи. Подбор, сортировка и раскладка заготовок проемных клапанов в соответствии с мензурой голосовых планок. Определение рационального раскроя кожи с целью наибольшего выхода проемных клапанов. Подбор клавишей, кнопок и пуговиц по цвету. Наладка специального станка для насадки кнопок и пуговиц на толкатели и рычаги строго по чертежам и на заданную глубину насадки. Регулирование температурного режима нагрева толкателей и клавиатурных рычагов. Насадка кнопок и пуговиц на толкатели и рычаги в соответствии с чертежами на специальных приспособлениях.

Должен знать: приемы и методы сборки средней сложности деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов; породы, пороки и свойства древесины, применяемой для изготовления резонаторов; способы приготовления склеивающих материалов; правила и режимы склеивания металла с различными материалами; правила подбора рационального режима нагрева толкателей и клавиатурных рычагов перед запрессовкой кнопок и пуговиц; порядок подбора правой и левой клавиатуры по цвету клавишей, кнопок, пуговиц, цветовым оттенкам и конструкциям; номера и ноты звучания голосовых планок; основы акустики язычкового музыкального инструмента; физико-механические свойства голосовых язычков и проемных клапанов; методы интонировки проемных клапанов; составы и свойства дубильных экстрактов и красителей и способы их приготовления; способы обработки кожи в химических реактивах и регулирование ванн в процессе смачивания кожи; режимы сушки и обработки кожи; пропорциональную зависимость габаритных размеров и толщины проемного клапана от мензуры язычка; методы рационального раскроя кожи с наибольшим полезным выходом заготовок; влияние качества кожи на игровые и звуковые качества язычковых музыкальных инструментов; устройство и принцип действия проемного клапана и влияние его толщины на изменение частоты колебания голосового язычка; правила чтения сложных чертежей; принцип действия и правила эксплуатации специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов.

Примеры работ

1. Грифы - сборка передних и задних полугрифов, клавиатуры.
2. Деки регистровые - клепка и установка кронштейнов.
3. Заготовки из кожи лайковой и хромовой - подбор, сортировка, химическая обработка.
4. Камеры под голосовые язычки планок - обработка.
5. Клапаны декомпрессионные - сборка.
6. Клапаны проемные - изготовление по размерам, подбор по регистрам.
7. Клинья резонаторов - склейка с накладкой.
8. Корпусы - вклейка подгрифных, боковых, подрезонаторных брусков, басовых накладок и других деталей.
9. Кромки и углы корпусов, торцы и верхушки грифов – оковка металлическими платиками, крепление их шпильками.
10. Механизмы левые- установка стояков, сцепка валиков с рычагами.
11. Механизмы правые - сборка пуговичных и клапанных рычагов.
12. Перегородки резонаторов – склейка с клином.
13. Планки голосовые - наклеивание проемных клапанов, крепление пружин (держателей), интонировка по мензуре и тональности.
14. Платики, верхушки и торцы грифов - оковка.
15. Прутки - вклейка в средник резонаторов мелодии.

16. Резонаторы гармоней – сборка.

17. Розетки резонаторов – приклейка.

18. Углы металлические корпусов баянов оркестровых, баянов-пикколо – оковка.

§ 21. СБОРЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Сборка сложных деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов. Окончательная сборка и регулирование правых и левых механизмов и регистровых переключателей 2-3-голосных язычковых музыкальных инструментов. Сборка переключателей регистров с тремя и более клавишами. Полная сборка резонаторов мелодии, октавы, контроктавы и аккомпанемента язычковых музыкальных инструментов, кроме концертных, оркестровых, заказных. Определение глубины входных камер по амплитуде колебания голосового язычка, соблюдение симметричности расположения розетки к воздушным камерам резонатора. Установление режима выдержки склеенных частей резонатора в струбцинах. Обработка пластей средника, перегородок и верхушки резонатора, боковых плоскостей, заоваливание торцов верхушек резонаторов. Приклеивание подоктавных брусков, выборка паза. Установка и крепление сеток многотембровых язычковых музыкальных инструментов. Сборка стенок меха с меховыми рамками. Оклеивание борин меха тканью с художественным подбором рисунка и расцветки и в соответствии с общим композиционным решением инструмента. Столярная отделка корпусов и грифов с учетом художественных, звуковых требований, а также текстуры древесины, направления волокон.

Должен знать: приемы и методы сборки сложных деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов; конструктивные особенности язычковых музыкальных инструментов; влияние качества сборки на звуковые и игровые качества инструментов; акустические и механические свойства различных пород древесины; требования, предъявляемые к применяемым материалам и изготавливаемым изделиям; технологический процесс сборки резонаторов всех видов; значение конструкции камер резонаторов в образовании звука; влияние четкости хода клавиатуры, величины подъема клапанов, шумов при игре на звуковые и игровые качества инструмента; методы регулирования хода клавиатуры и переключателей тембров; номенклатуру крепежных деталей; номера голосовых планок соответственно октавам; конструктивные особенности и правила регулирования специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основы музыкальной грамоты; допуски, посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Деки многотембровых язычковых музыкальных инструментов – сборка и установка в корпус.

2. Кнопки правых клавиатурных механизмов заказных язычковых музыкальных инструментов – изготовление и сборка с рычагами.

3. Корпусы регистровых инструментов – сборка и столярная отделка.

4. Меха – установка и крепление меховых углов, приклеивание полосок искусственной кожи к боринам.

5. Резонаторы, голосовые планки – сборка по мензуре.

§ 22. СБОРЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Сборка особо сложных деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов. Полная сборка, подгонка, регулирование 2-3-голосных язычковых музыкальных инструментов по особым заказам и в экспортном исполнении. Составление эскизов на мех и изготовление его по требованию заказчика. Проверка меха на герметичность. Комплексное выполнение работ по изготовлению, сборке и отделке деталей и узлов резонаторов мелодии, аккомпанемента и баса для концертных, оркестровых, заказных язычковых музыкальных инструментов. Определение оптимальных объемов камер в зависимости от ноты звучания голосовых язычков. Разметка всех деталей для резонаторов по заданному диапазону, комплекту голосовых планок и чертежам и их обработка. Проверка игровых качеств инструмента – легкости, равномерности, бесшумности клавиатуры. Проверка звуковых качеств инструмента – легкости, равномерности порогов возбуждения и отсутствия срывов голосовых язычков, силы и тембра звучания. Регулирование механизмов переключения регистров по четкости переключения и величине перекрытия входных отверстий в деках. Нанесение обозначений на клавиши переключателей регистров в соответствии с заданными тембрами. Регулирование глубины хода клавишей, кнопок, пуговиц. Изготовление шаблонов по чертежам и эскизам. Изготовление специальных сулаг для производства особо сложных деталей резонаторов. Регулирование и наладка специальных приспособлений.

Должен знать: приемы и методы сборки особо сложных деталей и узлов язычковых музыкальных инструментов; полный технологический процесс сборки 2-3-голосных язычковых инструментов; конструкции язычковых музыкальных инструментов; технологический процесс изготовления мехов; влияние качества изготовления меха на игровые качества и силу звучания инструмента; методы определения размеров деталей меховой камеры в зависимости от диапазона инструмента; конструкции резонаторов и голосовых планок и требования, предъявляемые к ним; порядок расположения голосовых планок по нотам звучания; способы определения оптимальных

объемов камер резонаторов; влияние объемов воздушных камер на звуковые качества инструмента; правила выбора рационального режима обработки деталей и узлов; способы нанесения клея на поверхность склеиваемых деталей резонаторов и влияние слоя клея на звуковые качества резонаторов; способы проверки на герметичность, качество звучания и игровые свойства язычковых музыкальных инструментов; составление рецептуры склеивающих материалов и их приготовления; правила выбора рациональной технологической последовательности обработки и сборки деталей и узлов; дефекты сборки и способы их устранения; конструкцию, способы регулирования и наладки специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов; правила составления эскизов и рабочих чертежей на детали сложных конфигураций и специальных приспособлений.

§ 23. СБОРЩИК ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Полная сборка и подгонка концертных, оркестровых, тембровых, выборных и многотембровых язычковых музыкальных инструментов по особому заказу и в экспортном исполнении. Изготовление деталей и узлов по чертежам и схемам. Определение порогов возбуждения и срыва колебаний голосовых язычков в готовом инструменте. Обеспечение равномерности тембра звучания по всему диапазону язычкового музыкального инструмента при минимальной громкости звучания. Отделка собранного инструмента. Проверка статических сопротивлений клавиш, кнопок, пуговиц, клавиатурных механизмов, механизмов переключения регистров. Проверка готового инструмента на герметичность. Регулирование клавиатурных механизмов и механизмов переключения регистров. Разработка конструкций деталей и узлов для правых и левых механизмов, их сборка и регулирование. Разработка эскизов, схем, чертежей на экспериментальные образцы особо сложных высококачественных язычковых музыкальных инструментов.

Должен знать: полный технологический процесс изготовления деталей, сборки и регулирования язычковых музыкальных инструментов различных видов; конструкции различных видов язычковых музыкальных инструментов; способ определения амплитуды колебаний язычков голосовых планок, порога возбуждения и срыва колебаний голосовых язычков; метод регулирования и настройки язычковых музыкальных инструментов на всех регистрах и по всему диапазону; технологию обработки древесины и ее акустические свойства; способы проверки на герметичность, качество звучания и игровые свойства язычковых музыкальных инструментов; способы достижения высокой точности сборки механики язычковых музыкальных инструментов и ее влияние на звуковые качества инструмента; музыкальную грамоту; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

ПЕРЕЧЕНЬ
наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г.

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Арматурщик язычковых инструментов	2-3	Арматурщик язычковых инструментов	2-3	63	Язычковые инструменты
2.	Гофрировщик меховых камер	1-3	Гофрировщик меховых камер	1-3	63	-"-
3.	Заливщик голосовых планок	2-3	Заливщик голосовых планок	2-3	63	-"-
4.	Изготовитель голосовых планок	2-6	Изготовитель голосовых планок	2-6	63	-"-
5.	Настройщик язычковых инструментов	4-6	Настройщик язычковых инструментов	4-6	63	-"-
6.	Регулировщик язычковых инструментов	4-5	Регулировщик язычковых инструментов	4-5	63	-"-
7.	Сборщик язычковых инструментов	1-6	Сборщик язычковых инструментов	1-6	63	-"-

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему разделу ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Арматурщик язычковых инструментов	2-3	Арматурщик язычковых инструментов	2-3	59	Язычковые инструменты
2.	Гофрировщик меховых камер	1-3	Гофрировщик меховых камер	1-3	59	-"-
3.	Заливщик голосовых планок	2-3	Заливщик голосовых планок	2-3	59	-"-
4.	Изготовитель голосовых планок	2-6	Изготовитель голосовых планок	2-6	59	-"-
5.	Настройщик язычковых инструментов	4-6	Настройщик язычковых инструментов	4-6	59	-"-
6.	Регулировщик язычковых инструментов	4-5	Регулировщик язычковых инструментов	4-5	59	-"-
7.	Сборщик язычковых инструментов	1-6	Сборщик язычковых инструментов	1-6	59	-"-

Раздел
"ПРОИЗВОДСТВО ДУХОВЫХ И УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ"

§ 1. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Изготовление простых деталей духовых музыкальных инструментов. Изготовление подушек в специальном приспособлении с интенсивным подогревом до 80^0, 90^0С. Соблюдение режима сушки готовых подушек. Контроль размеров заготовок и готовых подушек штангенциркулем. Контроль упругости подушек специальным прибором. Подбор лайки и пленок по толщине. Приготовление различных видов клеев. Наладка настольного механического пресса и специальных приспособлений.

Должен знать: приемы и методы, применяемые при изготовлении простых деталей духовых музыкальных инструментов; технологический процесс изготовления подушек для духовых музыкальных инструментов; назначение и правила эксплуатации механических прессов; назначение и условия применения контрольно-измерительного инструмента и специальных приспособлений; назначение подушек и требования, предъявляемые к качеству их изготовления; состав и свойства различных клеев, способы их приготовления.

Примеры работ

Подушки для духовых музыкальных инструментов – наклеивание сукна или фланели на лист картона и вырубка заготовок на специальном настольном механическом или ручном прессах.

§ 2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Изготовление деталей средней сложности для духовых музыкальных инструментов. Центровка заготовки головки сигнального горна. Зачистка заусенцев. Нагартовка узкой части горна пионерского и колена саксофона на оправке вальцовочного станка по линейке. Зачистка продольного шва. Зачистка внутренней части раструба духовых музыкальных инструментов на токарно-давильном станке или вручную шлифшкуркой.

Должен знать: приемы и методы, применяемые при изготовлении деталей средней сложности для духовых музыкальных инструментов; устройство и способы подналадки токарно-давильных станков; специальный и контрольно-измерительный инструмент и правила пользования им; марки

металлов и их основные свойства; виды и назначение применяемых патронов, оправок и линеек; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Раструбы горнов сигнальных, колено саксофонов – обрезка концов.
2. Раструбы саксофонов, сурдин – нагартовка.

§ 3. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Изготовление сложных деталей для духовых музыкальных инструментов. Изготовление однолепестковых тростей из тростника. Определение размера заготовки с необходимыми технологическими припусками на обработку для получения заданной толщины трости. Установление технологического режима обработки заготовок из тростника. Подбор заготовок по разрезу, цвету, плотности слоя, качеству предварительной обработки для каждого вида духовых музыкальных инструментов. Обрезка тростей на конус и по радиусу среза вручную. Замачивание тростей в растворе. Устранение мельчайшей ворсистости с поверхности тростей методом ручного шлифования. Подгонка тростей по размерам мундштука. Проверка звуковых качеств тростей по акустическому вибратору. Доводка тростей по звучанию на слух. Изготовление сложных деталей для медных духовых инструментов методом глубокой вытяжки на токарно-давильном станке давильником вручную. Обеспечение равномерной толщины стенок и одновременное уплотнение металла давильником по всей длине деталей. Создание необходимых резонирующих свойств. Зачистка заусенцев с наружных и внутренних поверхностей деталей вручную. Шлифовка деталей вручную на токарно-давильных станках. Проверка толщины стенок, посадочных и габаритных размеров деталей специальным контрольно-измерительным инструментом. Контроль степени нагартованности деталей, их акустических свойств акустическим резонатором. Наладка станков, специальных приспособлений. Заточка и заправка режущего инструмента, давильников, оправок, конусов.

Должен знать: приемы и методы, применяемые при изготовлении сложных деталей духовых музыкальных инструментов; технологический процесс изготовления однолепестковых тростей; конструкцию тростей и тростниковых музыкальных инструментов; свойства и качества тростника; режимы замачивания и сушки тростника различных видов и сортов; конструктивные особенности, правила наладки и регулирования токарно-давильных станков; устройство и правила применения специального давильно-режущего и контрольно-измерительного инструмента, его геометрию; основные свойства металлов; виды и назначение применяемых патронов, шлифующих материалов; правила чтения чертежей; основные сведения

о допусках, посадках, параметрах обработки поверхности; основы музыкальной грамоты и игры на духовых музыкальных инструментах.

Примеры работ

Трости для кларнетов и саксофонов – обработка заготовок на сверлильных, фрезерных, шлифовальных и других станках и специальных приспособлениях.

§ 4. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Изготовление особо сложных деталей для духовых музыкальных инструментов. Изготовление двухлепестковых тростей из тростника. Определение технологических припусков на обработку заготовки для получения лепестков трости заданной толщины. Обработка заготовок лепестков тростей на станках и специальных приспособлениях. Обработка пласти и боковин лепестков трости вручную. Замачивание двухлепестковых тростей в растворе. Обрезка и зачистка усиков двухлепестковой трости. Шлифование лепестков вручную, устранение с поверхности мельчайшей ворсистости. Изготовление металлического звукопроводящего канала. Сборка двух лепестков трости с металлической трубкой. Подгонка вручную двухлепестковой трости по размерам начального канала деревянного духового музыкального инструмента. Контроль размеров и звуковых качеств двухлепестковой трости с помощью микрометра и акустического вибратора. Изготовление деталей особо сложных конфигураций из томпака, полутомпака и нейзильбера на токарно-давильных станках давильником вручную. Глубокая вытяжка по всему диаметру деталей с равномерным распределением металла по толщине стенок. Внутренняя расточка и шлифовка деталей. Доводка толщины стенок до установленных размеров для каждого вида духовых музыкальных инструментов с целью создания звуковых свойств деталей с равномерным распределением колебания звука по периметру. Определение переходов скоростей и усилия прижимов в процессе обработки деталей. Проверка расчетов размера вытяжки и радиусов закругления деталей. Определение резонирующих показателей раструбов, колен раструбов духовых музыкальных инструментов по особым заказам.

Должен знать: приемы и методы, применяемые при изготовлении особо сложных деталей духовых музыкальных инструментов; технологическую последовательность изготовления и режимы обработки деталей духовых музыкальных инструментов; конструкцию двухлепестковых тростей, деревянных и медных духовых музыкальных инструментов; изменение механических и акустических свойств цветного сплава при пластической деформации в результате давления и глубокой вытяжки; влияние термической и механической обработки на изменение толщины обрабатываемого материала; методы проверки трости на высоту, яркость и тембр звучания; состав

раствора для замачивания тростей; конструкции и способы изготовления всевозможных патронов для давильных работ; правила применения специального контрольно-измерительного инструмента и приборов; систему допусков, посадок; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

Трости гобоев и фаготов – изготовление.

§ 5. НАСТРОЙЩИК ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Настройка и регулирование строя, тембра, легкости извлечения и яркости звучания духовых музыкальных инструментов. Проверка по всему хроматическому звукоряду по кварто-квинтовому кругу акустических свойств инструмента. Настройка и регулирование контрольных акустических приборов по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющего частоту колебаний 440 Гц. Проверка взаимодействия деталей и узлов инструмента в местах их соединения, герметичности звукопроводного канала. Проверка правильности положения клапанно-рычажного механизма клавиатуры, водоспускных клапанов и вентилей, легкости хода кронов и четкости работы клавиатуры. Проверка натяжения пружин по грамометру. Подгонка и доводка мундштуков и тростей духовых музыкальных инструментов. Выявление с помощью специальных акустических приборов дефектов строя, легкости извлечения и устойчивости звуков и их устранение. Проигрывание инструментов.

Должен знать: способы настройки и регулирования мундштучных (амбушюрных), дульцевых, тростевых духовых музыкальных инструментов; технологию изготовления и конструкцию духовых музыкальных инструментов; музыкальную грамоту, правила игры на музыкальных инструментах в объеме среднего музыкального образования, теорию музыки; музыкальную акустику; музыкальную эстетику; конструкцию и правила настройки и регулирования контрольных акустических приборов; должен обладать музыкальным слухом.

§ 6. СБОРЩИК ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Сборка простых духовых музыкальных инструментов с изготовлением деталей. Сборка отдельных узлов оркестровых духовых музыкальных инструментов. Сборка узлов открытой клавиатуры и клавиатуры с пружинными барабанчиками 3-вентильных духовых музыкальных инструментов. Слесарная обработка рычагов тяг, стоек, пятачков, планок мостика и других деталей клавиатуры вручную. Сверление деталей клавиатуры на сверлильных станках по кондуктору. Сборка узлов тяги и барабанчика крестиками. Регулирование силы натяжения пружин клавиатур динамометром. Определение числа витков спиральных пружин для дости-

жения усилий, предусмотренных техническими условиями в зависимости от марки нейзильбера и его физико-механических свойств. Пайка деталей и узлов оловянно-свинцовыми и серебряными припоями. Шабровка и притирка деталей и узлов. Подбор заготовок по цвету, сорту материала. Выявление дефектов сборки, их устранение. Наладка сверлильных, специальных резьбонарезных станков, прессов и специальных приспособлений.

Должен знать: приемы и методы сборки простых духовых музыкальных инструментов; конструкцию клавиатуры открытого типа и клавиатуры с пружинными барабанчиками трехвентильных духовых музыкальных инструментов, требования, предъявляемые к качеству их сборки; режимы пайки; марки припоев и флюсов; температуру плавления припоев при сборке; принцип действия и условия применения газовых и кислородных горелок; основные свойства применяемых материалов; правила наладки применяемого оборудования; устройство и правила эксплуатации специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; правила чтения чертежей; геометрию, правила заточки и установки режущего инструмента; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Альты, баритоны, валторны, трубы, тубы, цуг-тромбоны – сборка узлов.

2. Втулки – запрессовка в рычаги на ручном прессе.

3. Горны сигнальные и сувенирные, пехотные рожки, фанфары, трубы охотничьи – изготовление деталей и полная сборка.

4. Пружины – заготовка и навивка вручную.

§ 7. СБОРЩИК ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Сборка духовых музыкальных инструментов средней сложности с изготовлением деталей. Сборка узлов клавиатуры открытого типа и клавиатуры с пружинными барабанчиками 4- и 5-вентильных духовых музыкальных инструментов, а также регулируемой клавиатуры. Слесарная обработка деталей клавиатуры вручную с помощью специальных приспособлений. Шабровка и притирка сопрягаемых поверхностей деталей и узлов. Сборка узлов тяги и барабанчика крестиками на верстаке вручную и клепка осей тяги и большого рычага на ручном прессе, запрессовка втулок в тяге. Регулирование и настройка при помощи динамометра силы натяжения пружин клавиатуры. Обеспечение равномерности, плавности и легкости хода клавиатуры по требованиям, предъявляемым к звучанию и игровым качествам духовых музыкальных инструментов. Сборка заготовок коленьев и арматуры деревянных духовых музыкальных инструментов по чертежам. Разметка по копиру и сверление на сверлильно-копировальном станке отверстий под шаровые стойки. Монтаж арматуры с коленьями деревянных духовых музыкальных инструментов. Обработка де-

талей клапанно-рычажного механизма средней сложности духовых музыкальных инструментов. Сборка рычагов. Регулирование взаимодействия деталей. Пайка деталей и узлов духовых музыкальных инструментов средней сложности оловянно-свинцовыми и серебряными припоями. Сборка оркестровых духовых музыкальных инструментов с обеспечением герметичности и сохранением акустических параметров инструментов. Монтаж корпуса с кронами и голосовыми машинками. Регулирование голосовых машинок на ход. Комплектация деталей для сборки по цвету, сорту материала, виду духового музыкального инструмента. Проверка размеров узлов и деталей специальными контрольно-измерительными инструментами. Проверка строя духовых музыкальных инструментов средней сложности по камертону, фисгармонии и прибору объективного контроля.

Должен знать: приемы и методы сборки духовых музыкальных инструментов средней сложности; конструкцию духовых музыкальных инструментов средней сложности; систему передач рычагов деревянных духовых музыкальных инструментов и способы регулирования клапанов; причины, вызывающие неправильный строй и неполное закрытие клапанов; температуру плавления сплавов и припоев; конструктивные особенности газовых и кислородных горелок, специальных приспособлений; методы и режимы обработки применяемых материалов; конструктивные особенности применяемого оборудования и специального контрольно-измерительного инструмента; основы музыкальной грамоты и игры на духовых музыкальных инструментах; допуски, посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Альты.
2. Баритоны.
3. Кларнеты.
4. Теноры.
5. Трубы цилиндрические.
6. Тубы.
7. Узлы саксофонов.
8. Узлы трубы помповой.
9. Флейта-сопрано продольная.

§ 8. СБОРЩИК ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Сборка сложных духовых музыкальных инструментов с изготовлением деталей. Определение технологических режимов обработки деталей и узлов. Определение акустических и конструктивных особенностей деталей, узлов. Разметка голосовых отверстий деревянных духовых музыкальных инструментов вручную и по копиру. Сверление

голосовых отверстий на сверлильно-копировальном станке, доводка отверстий, обеспечивающих необходимую высоту звука. Установка арматуры и стоек на коленья деревянных духовых музыкальных инструментов вручную в специальном приспособлении. Сверление шаровых стоек под оси, нарезка резьбы и фрезерование стоек на настольно-сверлильном и фрезерном станках. Обработка деталей клапанно-рычажного механизма сложных деревянных духовых музыкальных инструментов. Сборка и регулирование клапанно-рычажного механизма. Установка плоских и круглых пружин, перекрывающих звуковые отверстия в заданных техническими условиями пределах регулирования. Сборка сложных медных духовых музыкальных инструментов методом тонкой газовой пайки серебряными и оловянно-свинцовыми припоями. Обеспечение полной герметичности и сохранение акустических параметров инструмента. Проверка герметичности машинок на специальном приборе. Сборка голосовых машинок. Составление рецептур твердых и мягких припоев, учитывая формы деталей и марки металла. Определение рациональных технологических режимов пайки различными припоями. Проверка размеров узлов и деталей сложных духовых музыкальных инструментов специальным контрольно-измерительным инструментом и регулирование звучания духовых музыкальных инструментов по камертону, фисгармонии, прибору объективного контроля качества звучания. Проигрывание духовых музыкальных инструментов. Устранение неточности сборки отдельных узлов, выявленной при настройке, доводка до требуемой тональности, придание тембровой окраски, яркости звучания по всему диапазону духовых музыкальных инструментов.

Должен знать: приемы и методы сборки сложных духовых музыкальных инструментов; правила выбора рационального режима обработки деталей, узлов и их сборки; конструкцию сложных деревянных духовых музыкальных инструментов; свойства и качества применяемых пород древесины, пластмасс, эбонита, металлов и цветных сплавов; влияние точности сборки на звуковые качества инструмента; виды, назначение и рецептуру всевозможных припоев и флюсов; свойства кислот, правила обращения с ними; правила регулирования звучания духовых музыкальных инструментов; музыкальную грамоту; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

1. Валторны 3-вентильные.
2. Гобои сольные.
3. Кларнеты.
4. Саксофоны.
5. Трубы помповые.
6. Тубы.
7. Флейты цилиндрические и пикколо.
8. Цуг-тромбоны.

§ 9. СБОРЩИК ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Сборка особо сложных духовых музыкальных инструментов, изготавливаемых на экспорт и по особым заказам с изготовлением деталей и узлов. Определение акустических и конструктивных особенностей узлов и инструментов в целом. Расчет акустических параметров мензуры инструментов. Графическое построение всех элементов заготовок, деталей корпусов и голосовых машинок по расчетам мензуры. Определение технологических режимов обработки деталей и узлов. Подбор древесины по качеству, разделка ее на заготовки. Построение лекал и раскрой по ним металла. Пайка деталей особо сложных духовых музыкальных инструментов серебряными и оловянно-свинцовыми припоями. Изготовление деталей голосовых машинок и корпусов духовых музыкальных инструментов из полутомпака, томпака и нейзильбера по проведенным расчетам и графическим построениям. Сборка узлов голосовых машинок и проверка их герметичности на специальном приборе. Доводка голосовых отверстий особо сложных деревянных духовых музыкальных инструментов с обеспечением высоты звучания определенной тональности. Крашение, шлифование, полирование и располирование лаками и политурами коленьев и раструбов тростевых духовых музыкальных инструментов. Установка при помощи специальных приспособлений шаровых стоек и их фрезеровка. Обработка деталей клапанно-рычажного механизма особо сложных деревянных духовых музыкальных инструментов. Сборка и регулирование узлов клапанно-рычажного механизма. Установка плоских и круглых пружин. Проверка размеров деталей и узлов специальными контрольно-измерительными инструментами. Настройка и регулирование особо сложных духовых музыкальных инструментов по камертону, фисгармонии и прибору объективного контроля. Определение качества звучания инструмента путем проигрывания.

Должен знать: приемы и методы сборки особо сложных духовых музыкальных инструментов, изготавливаемых на экспорт и по особым заказам; способы достижения высокой точности сборки, способы изготовления деталей и узлов духовых музыкальных инструментов; конструкцию особо сложных духовых музыкальных инструментов; правила акустических расчетов основных деталей и мензур духовых музыкальных инструментов; факторы, определяющие качество звучания духовых музыкальных инструментов; методы испытания изготовленных деталей и узлов на герметичность и прочность; зависимость качества и свойства применяемых пород древесины от воздействия атмосферных явлений и условий эксплуатации инструментов; режимы выдержки, пропитки маслами и сушки древесины; пороки металлов; свойства применяемых материалов и режимы их обработки; конструкцию и правила проверки на точность применяемого оборудования, специальных приспособлений и контрольно-измерительных инстру-

ментов; методы, приемы и правила акустической проверки духовых музыкальных инструментов; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

Акустический расчет, изготовление деталей, сборка:

1. Баритоны.
2. Бас-кларнеты.
3. Валторны 4- и 5-вентильные.
4. Контрфаготы.
5. Саксофоны альт и тенор.
6. Трубы помповые.
7. Трубы 4-вентильные.
8. Фаготы.
9. Цуг-тромбоны с квартвентилем.

§ 10. СБОРЩИК УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Сборка простых ударных музыкальных инструментов с изготовлением деталей и узлов. Сверловка отверстий под оси тарелочек по кондуктору и отверстий под натяжение струн для крепления бубенчиков. Навивка пружины на спецстанке. Нарезка пружинной никелированной проволоки по заданной длине на спецавтомате. Заточка одного конца оси вручную на наждачном круге. Маркировка державки погремушек методом тиснения. Подгонка, склейка шаров маракасов из полусфер. Подгонка ручек и зажимов вручную. Наполнение полости шара чугунной дробью. Соблюдение режимов склейки. Наклейка этикеток.

Должен знать: приемы и методы сборки простых ударных музыкальных инструментов; породы древесины и ее основные физико-механические свойства; состав и свойства применяемых клеев, способ их приготовления; режимы склеивания деталей; назначение и принцип работы спецавтоматов, сверлильных станков; назначение и условия применения специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента, ручного столярного инструмента.

Примеры работ

1. Бубенчики бубна – сборка.
2. Маракасы – полная сборка.
3. Оси бубнов, тамбуринов, погремушек – изготовление и сборка с тарелочками.
4. Погремушки – полная сборка.

§ 11. СБОРЩИК УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Сборка ударных музыкальных инструментов средней сложности с изготовление деталей и узлов. Изготовление корпусов

ударных музыкальных инструментов. Сверление и фрезерование отверстий в корпусах и в деталях металлической арматуры барабанов в специальных приспособлениях. Определение качества кожи, пергамента и полиэтилентерефталатной пленки по всей площади. Разметка и раскрой кож, пергамента и пленок по шаблону вручную для ударных музыкальных инструментов, кроме оркестровых и эстрадных барабанов. Матирование пленок распылителем в распылительной кабине. Замачивание кожи, пергамента в растворе до заданного процента влажности. Установка перепонок на корпус ударных музыкальных инструментов. Соблюдение режима сушки перепонок в натянутом состоянии. Крепление перепонок на корпус. Проверка степени натяжения перепонок. Сборка и установка металлических арматур на корпус. Сборка узлов крепления. Проверка качества звучания ударных музыкальных инструментов средней сложности на слух, по возбудителю затухающих колебаний.

Должен знать: приемы и методы сборки ударных музыкальных инструментов средней сложности; свойства применяемых материалов, режимы и методы их обработки; резонансные свойства различных пород древесины и металлов; устройство, правила подналадки применяемого оборудования; конструктивные особенности и правила применения контрольно-измерительных инструментов и специальных приспособлений; способы проверки качества сборки; допуски и посадки; основные сведения о параметрах обработки.

Примеры работ

Сборка с изготовлением деталей:

1. Барабаны детские.
2. Барабаны "Том-бас".
3. Барабаны "Том-тенор".
4. Бонги.
5. Бубны.
6. Тамбурины.

§ 12. СБОРЩИК УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Сборка сложных ударных музыкальных инструментов с изготовлением деталей и узлов. Монтаж металлической арматуры и механизма для натяжения струн на корпус оркестровых и эстрадных барабанов в специальных приспособлениях. Механическая обработка деталей металлической арматуры. Подбор кожи, пергамента, пленки полиэтилентерефталатной по акустическим данным. Разметка и раскрой перепонок для оркестровых и эстрадных барабанов по чертежам вручную на спецприспособлениях. Обеспечение максимального полезного выхода кожи, пергамента и пленки. Замачивание кожи, пергамента в растворе, контроль процента влажности электровлагомером. Натягивание перепонок на корпус оркестровых и эстрадных барабанов. Соблюдение режима сушки кож в натя-

нутом состоянии. Подбор струн по тональности, натягивание их на барабан. Контроль силы натяжения перепонки и струн динамометром. Регулирование натяжения перепонки до определенной тональности и тембровой окраски звучания оркестровых и эстрадных барабанов. Приготовление раствора для увлажнения кож и пергамента. Проигрывание оркестровых и эстрадных барабанов, проверка качества звучания по возбудителю затухающих колебаний и на слух.

Должен знать: приемы и методы сборки сложных ударных музыкальных инструментов; технологические режимы увлажнения, сушки кожи, пергамента, станочной обработки деталей металлической арматуры; конструкцию оркестровых и эстрадных барабанов больших и малых; состав раствора для замачивания кожи, пергамента и способы его приготовления; конструктивные особенности и правила наладки настольно-сверлильного, фрезерного станков и специальных приспособлений; музыкальную грамоту; систему допусков и посадок.

ПЕРЕЧЕНЬ
наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г.

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Изготовитель деталей для духовых инструментов	2-5	Изготовитель деталей для духовых инструментов	2-5	63	Духовые и ударные инструменты
2.	Настройщик духовых инструментов	6	Настройщик духовых инструментов	6	63	-"-
3.	Сборщик духовых инструментов	3-6	Сборщик духовых инструментов	3-6	63	-"-
4.	Сборщик ударных инструментов	2-4	Сборщик ударных инструментов	2-4	63	-"-

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему разделу ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Изготовитель деталей для духовых инструментов	2-5	Изготовитель деталей для духовых инструментов	2-5	59	Духовые и ударные инструменты
2.	Настройщик духовых инструментов	6	Настройщик духовых инструментов	6	59	-"-
3.	Сборщик духовых инструментов	3-6	Сборщик духовых инструментов	3-6	59	-"-
4.	Сборщик ударных инструментов	2-4	Сборщик ударных инструментов	2-4	59	-"-

Раздел
"РЕМОНТ И РЕСТАВРАЦИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ"

§ 1. РЕСТАВРАТОР ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Ремонт и реставрация духовых музыкальных инструментов. Разборка духовых музыкальных инструментов на узлы и детали, распайка коленьев деталей, зачистка от припоя, зачистка кромок шва пайки, разникелирование узлов. Вытяжка и полная обработка деталей и узлов духовых музыкальных инструментов по контуру, выравнивание поверхности инструмента. Гнутье недостающих коленьев с пековыми наполнителями и обжиг их в печах. Составление различных припоев по составу металла, из которого изготовлены духовые музыкальные инструменты. Определение технологических режимов пайки в зависимости от вида материала и качества припоя. Ремонт голосовых машинок и деталей мундштука медных и деревянных духовых музыкальных инструментов. Сборка духовых музыкальных инструментов. Подготовка медных духовых музыкальных инструментов к никелированию. Разрезка древесины на станках на заготовки деталей деревянных духовых музыкальных инструментов, станочная или ручная обработка заготовок и доводка их по размерам реставрируемых деталей. Сверление голосовых отверстий на деталях голосовых машинок для создания звука определенной тональности. Установка шаровых стоек, нарезка резьбы и фрезерование. Слесарная обработка деталей клапанно-рычажного механизма с установкой плоских и круглых пружин, обеспечивающих перекрытие звуковых отверстий и регулирование звука. Подготовка пробок и подушек. Промывка, очистка и сборка всех деталей и узлов духовых музыкальных инструментов. Отделка внешнего вида: лакирование, полирование, окраска и никелирование всех видов духовых музыкальных инструментов, поступающих на ремонт и реставрацию. Настройка духовых музыкальных инструментов и регулирование тростей по требованию заказчика. Изготовление сулаг и приспособлений для особо сложных деталей или узлов. Определение геометрических форм, размерностей и взаимосвязей отдельных деталей и узлов в зависимости от вида и качества материала. Расчет мензуры по заданной заказчиком тональности. Составление эскизов и чертежей на все детали, требующие замены или реставрации. Изготовление новых деталей. Заточка, правка и термообработка режущего инструмента.

Должен знать: конструкции всех видов духовых музыкальных инструментов отечественного и зарубежного производства; метод разборки и сборки всех деталей и узлов, а также сборки всего инструмента; основы технологии пайки, подготовки припоев в зависимости от вида духового му-

зыкального инструмента; музыкальную грамоту, основные сведения о звуке, его образовании, строях, интервалах, чтении нот; метод регулирования всех видов духовых музыкальных инструментов и способы проверки правильности работы и взаимодействия деталей и узлов; правила определения качества работы каждого вида духового музыкального инструмента; способы обнаружения дефектов и причины их возникновения; основы технологии дерево- и металлообработки; метод настройки духовых музыкальных инструментов и регулирования тростей для придания инструменту определенного тембра звучания; правила составления чертежей и эскизов; метод заточки, правки и термообработки режущего инструмента.

§ 2. РЕСТАВРАТОР ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

7-й разряд

Характеристика работ. Реставрация, замена и подгонка папок с точностью до первой класса на деревянных духовых инструментах. Замена и развертка мундштучной части на медных духовых инструментах без нарушения тембровой особенности и строя инструмента. Правка стакана помпы, ее центровка, реставрация рубашек помпы, навивка пружин для игрового механизма. Изготовление всех деталей инструмента с учетом особенностей и традиций фирмы, изготовившей данный инструмент. Гнутье отдельных коленьев и кронов, соответствующих индивидуальным особенностям инструмента. Расчет и составление чертежей недостающих деталей с учетом акустических и тембровых качеств инструмента. Снятие старого покрытия (серебро, никель, хром) с корпуса инструмента и подготовка его под новое покрытие.

Должен знать: конструкцию всех видов духовых инструментов ведущих зарубежных фирм, используемых для подготовки профессиональных кадров в высших учебных заведениях (консерваториях), а также инструментов, изготовленных по индивидуальному заказу и предназначенных для концертной деятельности музыкантов-профессионалов; приемы звукоизвлечения на духовых инструментах; основы музыкальной акустики; инструментоведение и материаловедение.

Требуется стаж работы реставратором духовых инструментов не менее 5 лет, владение игрой на одном из духовых инструментов.

При выполнении реставрационных работ на особо ценных (уникальных) деревянных духовых инструментах музейного фонда и при определении авторства и школы принадлежности инструмента **–8-й разряд.**

§ 3. РЕСТАВРАТОР КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ремонт и реставрация всех поврежденных деталей механики пианино и роялей отечественного производства. Изготов-

ление новых деталей и узлов. Регулирование механики. Проверка качества сборки и регулирования подвижных узлов механики пианино и роялей. Реставрация, выравнивание и пуск на ход клавиатуры пианино и роялей.

Должен знать: конструкцию клавишного механизма пианино и роялей всех моделей отечественного производства; требования, предъявляемые к качеству механики и клавиатуры клавишных музыкальных инструментов; основные сведения по технологии обработки древесины различных пород и металла; виды основных дефектов во взаимодействии частей механики и способы их устранения; принцип работы механики пианино и роялей отечественного производства; правила изготовления деталей по эскизам и чертежам; правила чтения чертежей; состав шпаклевок для обработки деталей механики; метод регулирования и выравнивания клавиатуры.

§ 4. РЕСТАВРАТОР КЛАВИШНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Комплексное выполнение работ по реставрации, ремонту, настройке и интонировке пианино и роялей различных моделей и систем отечественного и зарубежного производства. Осмотр поступающих в ремонт и реставрацию пианино и роялей. Определение вида и категории реставрации или ремонта и сопоставление его с дефектной ведомостью при оценке качества производимых работ. Демонтаж клавишных музыкальных инструментов. Выполнение эскиза, чертежей на реставрируемые узлы и на приспособления, сулаги для изготовления новых деталей. Изготовление по чертежам на станках или вручную деталей, узлов ремонтируемых клавишных музыкальных инструментов и доводка их специальным столярным и слесарным инструментом. Монтаж узлов и установка их в корпус инструмента. Ремонт и реставрация клавишных механизмов пианино и роялей 2-го, 1-го и высшего классов венской механики, двойной репетиции, полурепетиционной механики, простой механики и других систем. Расчет клавиатуры и механики при переделке их с одной системы на другую по требованию заказчика. Расчет мензуры струн, их подбор, накладка на деки, разбивка по хорам и цвиковка. Регулирование взаимодействия узлов в корпусе, проверка их на точность и четкость работы при извлечении звука определенной тональности. Приготовление отделочных материалов с доводкой по колеру общего цвета инструмента. Подбор клавишных накладок и обработка их для реставрации клавишей тонов. Выравнивание клавиатуры по линии подъема и опускания клавиш. Проверка правильности навивки и закрепления струн на вирбелях. Осмотр состояния вирбельбанка, металлической рамы, резонансного щита и других узлов пианино и роялей. Настройка первой струны по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющему частоту колебаний 440 Гц. Подстройка под первую струну остальных струн хора ноты "ля" в унисон. Настройка всех хоров струн по

кварто-квинтовому кругу с проверкой точности настройки каждой ноты на слух по терциям и секстам. Определение качества интонировки пианино и роялей по всему диапазону. Проверка качества фильца молоточков и выравнивание яркости звучания по всем струнам, не допуская резкости звучания. Многократное проигрывание при настройке музыкального инструмента хроматической гаммы по всему диапазону и отдельных участков с целью определения равномерности звучания по тембру отдельных нот. Тщательная проверка всех узлов пианино и роялей по их взаимодействию в образовании звука. Проверка механики на точность по линии удара молотков по струнам, на быстроту отхода молотков при нажатии клавиши, на быстроту передачи удара, легкость и точность взаимодействия всего механизма. Проверка клавишного и педального механизма на точность установки клавиш, шпаций между ними, легкость работы и быстроту ответа удара при нажиме на клавишу.

Должен знать: конструкции пианино и роялей всех отечественных и зарубежных моделей; особенности взаимодействия частей механики различных моделей пианино и роялей; технологический процесс изготовления деталей и узлов клавишных музыкальных инструментов; основы теоретической механики и физики; состав и свойства материалов, применяемых в работе по реставрации и ремонту пианино и роялей; способ расчета системы механики, клавиатуры, мензуры при переделке с одной системы на другую; метод проверки и регулирования взаимодействия деталей и узлов пианино и роялей; правила точного установления деталей механики в положение максимального извлечения звука определенной тональности и частоты каждой струны; метод и порядок настройки по всему диапазону пианино и роялей; музыкальную грамоту; строй, интервалы и звукоряды двенадцатиступенного темперированного строя; правила интонировки клавишных музыкальных инструментов; метод придания красоты звуку, яркости, сочности, бархатистости и определенной звучности каждой струне; метод проверки камертона по числу колебаний; метод приготовления шпаклевочно-полировочных материалов, применяемых при ремонте и реставрации; способ полирования и имитации под различные породы древесины; методы проверки качества работы пианино и роялей по всем направлениям.

§ 5. РЕСТАВРАТОР СМЫЧКОВЫХ И ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ремонт и реставрация деталей и узлов смычковых и щипковых музыкальных инструментов с применением специальных приспособлений. Подбор древесины по цвету, текстуре, направлению древесных волокон с учетом акустических свойств древесины. Ручное циклевание, грунтование, шлифование и лакирование с применением приспо-

соблений. Составление шпаклевок, лаков, политур. Ремонт и реставрация деталей и узлов корпусов щипковых и смычковых музыкальных инструментов без вскрытия деки. Ремонт и монтаж колкового механизма, струн, подструнников, подставок и других деталей на корпусе смычковых и щипковых музыкальных инструментов, кроме оркестровых и арф. Заточка и наладка режущего инструмента. Настройка и обыгрывание инструментов.

Должен знать: приемы и методы ремонта и реставрации деталей и узлов смычковых и щипковых музыкальных инструментов; технологический процесс изготовления деталей и узлов смычковых и щипковых музыкальных инструментов, кроме оркестровых и арф; акустические свойства смычковых и щипковых музыкальных инструментов; породы, пороки и физико-механические свойства древесины; составы клеев и режимы склеивания; рецептуру и способ приготовления шпаклевок, лаков, политур; процесс нанесения лака на криволинейные поверхности смычковых и щипковых музыкальных инструментов; правила ремонта и монтажа колкового механизма, подставок и других деталей на корпусе смычковых и щипковых музыкальных инструментов без вскрытия деки; основы музыкальной грамоты; правила и приемы настройки смычковых и щипковых музыкальных инструментов; методы проверки игровых и звуковых качеств смычковых и щипковых музыкальных инструментов.

§ 6. РЕСТАВРАТОР СМЫЧКОВЫХ И ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Комплексное выполнение работ по ремонту, реставрации, настройке и регулированию смычковых и щипковых музыкальных инструментов всех видов отечественного и зарубежного производства. Осмотр инструмента и составление дефектной ведомости на производство ремонта и реставрации. Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при ремонте. Составление эскизов и чертежей на детали, подлежащие изготовлению или реставрации. Изготовление сулаг, шаблонов, форм. Расчет мензур инструментов. Подбор и подготовка материала для изготовления заготовок ремонтируемых деталей и узлов. Изготовление отдельных деталей и узлов на станках или вручную. Ремонт и реставрация корпусов смычковых и щипковых музыкальных инструментов со вскрытием деки. Вставка реек и наращивание дек. Переклейка пружин. Изменение угла наклона грифа над корпусом, установка новых ладовых пластин по мензуре. Изготовление и подгонка подставок. Установка струн. Установка дужки с регулированием качества звучания инструмента. Ремонт смычков. Отделка внешнего вида смычковых и щипковых музыкальных инструментов, полирование, исправление резьбы по дереву и позолоты. Регулирование взаимодействия частей главного распределительного и педального механизмов арф. Проверка работы каждой педали "ля", "соль", "фа", "ми",

"ре", "до", "си" с проверкой усилия при переводе педалей из положения бемолей в положение бекаров и диезов. Предварительная настройка арф и вытяжка струн до получения их постоянного натяжения. Точная настройка третьей октавы арфы по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющему частоту колебаний 440 Гц в тоне "до-бемоль-мажор". Настройка всех октав по третьей октаве. Регулирование арф в бекарном и диезном положениях с настройкой в тоне "до-мажор" и "до-диез-минор". Выявление в процессе регулирования и настройки посторонних призвуков и их устранение. Проверка плавности и легкости работы всех систем и механизмов арф и определение качества звучания арф по всему диапазону. Заточка, правка и термообработка режущего столярного и слесарного инструментов.

Должен знать: приемы и методы ремонта, реставрации, настройки и регулирования смычковых и щипковых музыкальных инструментов всех видов; требования, предъявляемые к материалам, применяемым при реставрации и ремонте смычковых и щипковых музыкальных инструментов; способы влияния на игровые качества инструмента принципа взаимодействия его деталей и узлов; последовательность демонтажа и монтажа деталей и узлов; технологию обработки металлов и древесины разных пород; способы лакирования краскораспылителем, тампоном и кистью; режимы обработки и выдержки при работе лаком, клеем и красителями и их влияние на игровые качества инструментов; навыки художественной резьбы при отделке арф и способ нанесения позолоты на дерево; способы выполнения столярных и слесарных работ; правила составления эскизов и чертежей на детали и узлы при ремонте и реставрации; правила расчета и проверки мензур; строй всех видов смычковых и щипковых музыкальных инструментов; способы разбивки и отделки ладов; способы изготовления и замены пружины и их отделки; метод настройки, регулирования готовых смычковых и щипковых музыкальных инструментов; метод настройки и перестройки дек, контроля толщин, составления сложных схем толщин; правила акустического регулирования реставрируемых инструментов; метод проверки педалей арф всех тонов и установление их в соответствии с требуемой тональностью; музыкальную грамоту; основы акустики; понятие о природе звука, тембра звучания струн и закон их колебания; государственный стандарт на струны, работы по установке струн; мензуру струн; правила работы с настроечными инструментами и приборами.

§ 7. РЕСТАВРАТОР СМЫЧКОВЫХ И ЩИПКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

7-й разряд

Характеристика работ. Реставрация и ремонт смычковых музыкальных инструментов индивидуального (авторского) изготовления как отечественных скрипичных мастеров-художников, так и мастеров различных зарубежных школ (итальянской, французской, немецкой), используемых в

процессе обучения музыкантов-профессионалов в высших учебных заведениях (консерваториях), а также инструментов, предназначенных для концертной деятельности и участия в профессиональных конкурсах. Подбор резонансного дерева по слоям, соответствующим данному авторскому инструменту. Замена узлов и деталей, изготовление новых колков, порожков, подгрифников с учетом национальной традиции школы, которой принадлежит реставрируемый инструмент, без нарушения при этом его художественной ценности. Грунтование, тонирование и лакирование инструмента только ручным способом (тампоном, кистью).

Должен знать: историю и национальные особенности создания высокохудожественных смычковых инструментов индивидуального изготовления как отечественной школы, так и зарубежных школ и направлений; приемы игры на смычковых инструментах; тембровые и штриховые особенности смычковых инструментов различных школ и направлений; приемы художественной резьбы по дереву; основы музыкальной акустики и материаловедения; правила составления грунта и лака для каждого инструмента в отдельности без нарушения его художественной ценности; музыкальную грамоту.

Требуется стаж работы реставратором смычковых и щипковых инструментов не менее 5 лет.

При выполнении реставрационных работ на особо ценных (уникальных) инструментах музейного фонда и при проведении экспертных работ по определению авторства и школы принадлежности инструмента

– 8-й разряд.

§ 8. РЕСТАВРАТОР УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ремонт, реставрация простых и средней сложности ударных музыкальных инструментов: пионерских и оркестровых барабанов, бубнов, тамбуринов, литавр, гонгов, тарелок, треугольников, там-тама, соловья, кукушки, маракасов, кастаньет, погремушек "Румба". Изготовление отдельных деталей и установка их на корпус ударного музыкального инструмента. Шлифование и полирование отдельных деталей и всего инструмента. Регулирование под настройку.

Должен знать: конструкцию простых и средней сложности ударных музыкальных инструментов, технологический процесс их производства; правила демонтажа и монтажа деталей, узлов; материалы, применяемые при изготовлении ударных музыкальных инструментов, их свойства и качество; технологию слесарной и столярной обработки деталей; правила регулирования инструмента под настройку; способ ручного шлифования и полирования отдельных деталей и в целом всего инструмента; влияние шлифования и полирования на звуковые качества ударных музыкальных инструментов; правила работы на металлорежущих станках.

§ 9. РЕСТАВРАТОР УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Ремонт и реставрация сложных ударных музыкальных инструментов. Осмотр поступивших на ремонт и реставрацию ксилофонов, виброфонов, тарелок турецких, маримбы, челестов, глокеншпиллей, национальных ударных музыкальных инструментов. Составление эскизов деталей, подлежащих реставрации, выполнение рабочих чертежей по восстановленным размерам. Подбор материалов для изготовления деталей. Станочная и ручная обработка заготовок и изготовление новых деталей. Шлифование, полирование, окраска, позолота и другие отделочные работы, выполняемые при реставрации инструментов. Сборка всех деталей и узлов, проверка по элементам взаимосвязи и подготовка инструментов к регулированию. Предварительное регулирование взаимодействия узлов и деталей, проверка их работы в корпусе инструмента на слух. Устранение посторонних шумов, призвуков и окончательное регулирование всех узлов. Предварительная настройка октавы по кварто-квинтовому кругу и настройка по октаве всего диапазона инструмента. Проверка правильности установки деталей в корпус и окончательная настройка сложных ударных музыкальных инструментов. Заточка, правка и термообработка режущего инструмента. Наладка и регулирование в процессе работы деревообрабатывающих и металлорежущих станков в зависимости от качества материала и профиля обрабатываемой детали.

Должен знать: системы и конструкции всех ударных музыкальных инструментов, поступающих на ремонт и реставрацию; технологию изготовления отдельных деталей, узлов и приспособлений к ним; способ демонтажа и монтажа всех видов ударных музыкальных инструментов; основы технического черчения и правила составления эскизов и выполнения чертежей на реставрируемые детали и узлы; основы музыкальной грамоты; способы настройки и интонировки ударных музыкальных инструментов всех систем и видов; метод регулирования, настройки и проверки зависимости звукосочетаний от конструктивной особенности каждого вида ударного музыкального инструмента; правила заточки, правки и термообработки режущего инструмента; конструкции деревообрабатывающих и металлорежущих станков, применяемых в процессе обработки заготовок и деталей, способ регулирования и наладки их в зависимости от качества обрабатываемого материала и профиля деталей; систему допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки.

§ 10. РЕСТАВРАТОР ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ремонт и реставрация простых и средней сложности язычковых музыкальных инструментов. Осмотр поступивших на

ремонт и реставрацию полуаккордеонов, двухголосных баянов массового производства и гармоний всех систем. Определение группы ремонта и сопоставление с дефектной ведомостью. Демонтаж деталей узлов, подлежащих реставрации. Очистка деталей и узлов от припоя, пыли и грязи. Составление эскизов и выполнение чертежей деталей и узлов, подлежащих реставрации или изготовлению новых взамен изношенных. Подбор металла, древесины, пластмассы, целлулоида и других материалов по маркам, сортам, породам, текстуре и другим показателям для изготовления заготовок деталей и узлов, подлежащих замене или реставрации. Изготовление сулаг и приспособлений для реставрации старых и изготовления новых деталей несложного профиля. Станочная и ручная обработка заготовок из металла или различных пород древесины и изготовление деталей и узлов по чертежам. Определение состояния звуковой части простых и средней сложности язычковых музыкальных инструментов; проверка резонаторов, голосовых язычков, состояния проемных клапанов по ноте звучания голосового язычка. Изготовление голосовых язычков. Установка голосовых язычков и предварительная настройка их по камертону (эталону) "ля" первой октавы, имеющему частоту колебаний 440 Гц. Ремонт корпусов. Ремонт и реставрация деталей правых и левых клавиатурных механизмов. Смена толкателей, крючков, клавиатурных рычагов, кнопок, клавиш и других деталей. Проверка меха на герметичность, прочность проклейки борин в углах, прочность посадки углов и других дефектов, мешающих звукообразованию. Подготовка корпусов к отделке. Шпаклевание, шлифование, грунтование, окраска, лакирование и полирование всех деталей и узлов простых и средней сложности язычковых музыкальных инструментов. Настройка и перестройка с одного строя на другой простых и средней сложности язычковых музыкальных инструментов. Проверка на слух качества настройки, регулирование и устранение всевозможных шумов и посторонних призвуков. Проверка качества ремонта и реставрации.

Должен знать: технологический процесс изготовления деталей гармоний всех видов и узлов двухголосных баянов, полуаккордеонов; порядок демонтажа и сборки поступивших в ремонт простых и средней сложности язычковых музыкальных инструментов; технологию обработки металлов и древесины различных пород; правила составления эскизов и выполнения чертежей; конструктивные особенности деревообрабатывающих, металлорежущих станков, способ их регулирования и настройки; метод регулирования и настройки простых и средней сложности язычковых музыкальных инструментов; музыкальную грамоту.

§ 11. РЕСТАВРАТОР ЯЗЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Ремонт и реставрация сложных язычковых музыкальных инструментов. Осмотр поступающих в ремонт и на реставра-

цию аккордеонов всех видов отечественного и зарубежного производства, баянов оркестровых и баянов высококачественных по особым заказам. Демонтаж пришедших в негодность деталей язычковых музыкальных инструментов для ремонта и реставрации. Станочная и ручная обработка заготовок и изготовление деталей и узлов по чертежам для сложных язычковых музыкальных инструментов. Изготовление по чертежам сулаг и приспособлений для обработки деталей сложного профиля. Проверка качества мехов на герметичность и устранение всех неисправностей. Составление эскизов и выполнение чертежей деталей, подлежащих реставрации или ремонту. Подбор проемных клапанов и установка их по высоте, предусмотренной техническими условиями. Подбор и установка голосовых язычков на голосовой планке, проверка их ноты звучания и настройка. Настройка и перестройка голосовых язычков с одного строя на другой. Монтаж правой и левой механики, установка их в корпус, посадка и плотная подгонка мехов. Отделка деталей и узлов сложных язычковых музыкальных инструментов. Регулирование взаимодействия частей и проверка работы язычкового музыкального инструмента на легкость хода, герметичность, отсутствие призвуков, шумов и легкость извлечения звука. Проигрывание инструмента и прослушивание его точности настройки, чистоты звука, скорости ответа звука при ударе на кнопки и клавиши. Окончательная настройка сложных язычковых музыкальных инструментов в собранном виде. Определение вида ремонта и проверка ремонта по перечню в дефектной ведомости. Подбор и подготовка материалов для изготовления деталей, подлежащих реставрации и замене. Заточка, правка и термообработка режущего инструмента, наладка деревообрабатывающих и металлорежущих станков.

Должен знать: конструкцию всех видов язычковых музыкальных инструментов, технологию изготовления деталей и узлов и правила их сборки; технологию обработки металла, древесины разных пород, пластмассы, целлулоида и других материалов, идущих на изготовление сложных язычковых музыкальных инструментов; способы ремонта правых и левых клавиатурных механизмов, резонаторов, голосовых язычков, мехов и других узлов сложных язычковых музыкальных инструментов; правила настройки язычковых музыкальных инструментов по кварто-квинтовому кругу; правила заточки, правки и термообработки режущего инструмента; способ регулирования взаимодействия частей и метод настройки и перестройки сложных язычковых музыкальных инструментов с одного строя на другой; конструкции деревообрабатывающих и металлорежущих станков и правила их регулирования и наладки в зависимости от вида материала и качества обрабатываемых деталей; требования, предъявляемые к качеству материала и к готовым изделиям.

ПЕРЕЧЕНЬ
наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г.

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделам ЕТКС, издание 1985 г.	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Реставратор духовых инструментов	6-8	Реставратор духовых инструментов	6	63	Ремонт и реставрация музыкальных инструментов
2.	Реставратор клавишных инструментов	5-6	Реставратор клавишных инструментов	5-6	63	-"-
3.	Реставратор смычковых и щипковых инструментов	5-8	Реставратор смычковых и щипковых инструментов	5-6	63	-"-
4.	Реставратор ударных инструментов	5-6	Реставратор ударных инструментов	5-6	63	-"-
5.	Реставратор язычковых инструментов	5-6	Реставратор язычковых инструментов	5-6	63	-"-

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему разделу ЕТКС издания 1985 г.	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Реставратор духовых инструментов	6	Реставратор духовых инструментов	6-8	59	Ремонт и реставрация музыкальных инструментов
2.	Реставратор клавишных инструментов	5-6	Реставратор клавишных инструментов	5-6	59	-"-
3.	Реставратор смычковых и щипковых инструментов	5-6	Реставратор смычковых и щипковых инструментов	5-8	59	-"-
4.	Реставратор ударных инструментов	5-6	Реставратор ударных инструментов	5-6	59	-"-
5.	Реставратор язычковых инструментов	5-6	Реставратор язычковых инструментов	5-6	59	-"-

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

№ п/п	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Стр.
1	2	3	4
1.	Автоматчик по изготовлению деталей клавишных инструментов	2-4	39
2.	Арматурщик язычковых инструментов	2-3	80
3.	Аэрографист щипковых инструментов	2-5	66
4.	Бронзировщик рам клавишных инструментов	4	41
5.	Гарнировщик музыкальных инструментов	2-4	41
6.	Гофрировщик меховых камер	1-3	81
7.	Заливщик голосовых планок	2-3	82
8.	Изготовитель голосовых планок	2-6	83
9.	Изготовитель деталей для духовых инструментов	2-5	96
10.	Изготовитель молоточков для клавишных инструментов	5	43
11.	Изготовитель музыкальных инструментов по индивидуальным заказам	6	5
12.	Интонировщик	6	5
13.	Клавиатурщик	2-5	44
14.	Комплектовщик деталей музыкальных инструментов	2-5	6
15.	Контролер музыкальных инструментов	4-6	8
16.	Настройщик духовых инструментов	6	99
17.	Настройщик пианино и роялей	4-8	46
18.	Настройщик-регулировщик смычковых инструментов	6	59
19.	Настройщик щипковых инструментов	3-6	68
20.	Настройщик язычковых инструментов	4-6	85
21.	Облицовщик музыкальных инструментов	2-4	11
22.	Обработчик перламутра	3	12
23.	Оператор стенда по обыгрыванию клавишных инструментов	2	49
24.	Полировщик музыкальных инструментов	2-6	13
25.	Расшлифовщик фильеров	3	70
26.	Регулировщик пианино и роялей	2-6	50
27.	Регулировщик язычковых инструментов	4-5	86
28.	Реставратор духовых инструментов	6-8	109

1	2	3	4
29.	Реставратор клавишных инструментов	5-6	110
30.	Реставратор смычковых и щипковых инструментов	5-8	112
31.	Реставратор ударных инструментов	5-6	115
32.	Реставратор язычковых инструментов	5-6	116
33.	Сборщик духовых инструментов	3-6	99
34.	Сборщик-монтажник клавишных инструментов	2-6	52
35.	Сборщик-монтажник смычковых инструментов	2-6	60
36.	Сборщик-монтажник щипковых инструментов	1-6	70
37.	Сборщик ударных инструментов	2-4	104
38.	Сборщик язычковых инструментов	1-6	87
39.	Станочник специальных деревообрабатывающих станков	2-5	17
40.	Станочник специальных металлообрабатывающих станков	2-6	20
41.	Столяр по изготовлению и ремонту деталей и узлов музыкальных инструментов	2-6	23
42.	Струнонавивальщик	2-4	30
43.	Струнщик	2-5	32
44.	Установщик ладовых пластин	2-5	74

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение 3

Раздел "Общие профессии производства музыкальных инструментов" 5

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г. 35

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены 37

Раздел "Производство клавишных инструментов" 39

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г. 57

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены 58

Раздел "Производство смычковых инструментов" 59

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г. 64

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены 65

Раздел "Производство щипковых инструментов" 66

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г. 78

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены 79

Раздел "Производство язычковых инструментов"..... 80

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г..... 94

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены 95

Раздел "Производство духовых и ударных инструментов"..... 96

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС, издания 1985 г..... 107

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены 108

Раздел "Ремонт и реставрация музыкальных инструментов".... 109

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом ЕТКС, с указанием их наименований по ранее действовавшим разделам ЕТКС издания 1985 г..... 119

Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены 120

Алфавитный указатель профессий рабочих 121

ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

Выпуск 59

Ответственный за выпуск
Н. А. Софинский

105043, г. Москва, ул. 4-я Парковая, 29, Управление нормативов по труду НИИ труда и социального страхования Минтруда России

Телефон: (095) 163-22-34
Факс: (095) 163-60-92

E-mail: cbnormtrud @mtu-net.ru

Подписано в печать 13.09.2004 г.
Формат 60x84 $^{1}/_{16}$ Гарнитура "Таймс". Печать офсетная.
Объем 8 печ. л. Тираж 600 экз. Заказ № 70рт

Типография НИИ труда
105064, Москва, Земляной вал, 34

gost.e-ecolog.ru