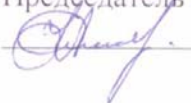
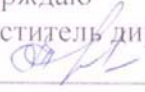


**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**  
**мастер-класса**  
**«Патинирование гипсового лепного декора»**

**Асташко Жанна Леонидовна,**  
преподаватель МДК.02.01.Технология реставрации  
декоративно-художественных покрасок  
ГБОУ СПО Строительный техникум №30

Москва  
ГБОУ СПО Строительный техникум № 30  
2014

Рассмотрено на заседании ПЦК  
Протокол №11 от 26 июня 2014 г  
Председатель ПЦК  
 Ж.Л. Асташко

Утверждаю  
Заместитель директора по УПР  
 Т.Н. Черепнина  
12 марта 2014 г.

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

по теме  
«Патинирование гипсового лепного декора»

Профессия: 54.01.17 Реставратор строительный  
УП ПМ.01.Реставрация декоративных штукатурок и лепных изделий

**Авторы:**

Асташко Жанна Леонидовна,  
преподаватель МДК.02.01.Технология реставрации  
декоративно-художественных покрасок  
ГБОУ СПО Строительный техникум №30

## РЕЦЕНЗИЯ

на методическую разработку по теме «Патинирование гипсового лепного декора».

Методическая разработка выполнена Асташко Жанной Леонидовной мастером производственного обучения, преподавателем спецдисциплин ГБОУ СПО СТ №30 по профессиональному модулю ПМ.01 «Реставрация декоративных штукатурок и лепных изделий» в соответствии с ФГОС СПО по профессии 54.01.17 Реставратор строительный.

Методическая разработка состоит из титульного листа, содержания, пояснительной записки и четырех планов учебных занятий. Каждое учебное занятие имеет подробный план проведения, информационно-дидактическое оснащение (инструкционно - технологическую карту, карточки контроля и самоконтроля, тесты, карточки фронтального опроса).

В планах проведения занятий четко сформулированы цель. Указаны обучающие, развивающие и воспитательные задачи. Все этапы учебного занятия спланированы.

Цель деятельности обучающихся на уроке формируется закреплением раннее изученного материала. Поставленные задачи реализовываются на протяжении каждого учебного занятия.

Контроль деятельности обучающихся мастером производственного обучения осуществляет двумя основными методами:

- путём проверки хода и результатов выполнения учебно-производственных работ;
- путём текущих наблюдений в процессе их работы.

Важно, что обучающиеся самостоятельно оценивают свою работу. Процесс проверки несёт и обучающий элемент: обучающийся осмысливает, систематизирует и обобщает приобретённые знания, умения и навыки, развивает память, приобретает навыки самостоятельности в работе.

Оценка своей деятельности повышает ответственность обучающихся и служит положительным стимулом.

Для успешного достижения цели учебного занятия продуманы формы деятельности:

- фронтальная;
- индивидуальные;
- групповая;
- практическая работа.

Методическая разработка рекомендована для проведения учебных занятий в рамках учебной практики ПМ.01. «Реставрация декоративных штукатурок и лепных изделий» по профессии Реставратор строительный.

**Рецензент:**

Зам. директора по УПР  
ГБОУ СПО СТ №30



Черенина Т.Н.

## Содержание

Пояснительная записка .....	5
1. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ МАСТЕР-КЛАССА .....	8
2. ПАТИНИРОВАНИЕ ГИПСОВОГО ЛЕПНОГО ДЕКОРА .....	9
3. ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ПАТИНИРОВАНИЮ ГИПСОВОГО ЛЕПНОГО ДЕКОРА .....	10
4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВЫПОЛНЕНИЯ ПАТИНИРОВАНИЯ ГИПСОВОГО ЛЕПНОГО ДЕКОРА .....	12
5. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПАТИНИРОВАНИИ ГИПСОВОГО ИЗДЕЛИЯ .....	20
6. ПОДСЧЕТ ЗАТРАЧЕННОГО ВРЕМЕНИ И ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПАТИНИРОВАНИЯ ГИПСОВОГО ЛЕПНОГО ДЕКОРА .....	21
Список литературы.....	21

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Мастер-класс по теме «Патинирование гипсового лепного декора» является одной из форм, направленной на демонстрацию новых методов и технологий, применяемых на современных предприятиях, трансляцию передового опыта работы и актуализацию профессионального уровня мастеров производственного обучения и преподавателей специальных дисциплин, а также для обучающихся по профессии «Реставратор строительный», обучающихся различных профессий реставрационно-строительного направления и школьников.

Целью проведения данного мастер-класса является знакомство с современными технологиями патинирования гипсового лепного декора. На данном мастер-классе представлена авторская методическая разработка «Патинирование гипсового лепного декора». Этот мастер-класс призван оказать помощь преподавателям специальных дисциплин и мастерам производственного обучения в учебной и во внеаудиторной деятельности по патинированию гипсового лепного декора.

Данная методическая разработка позволит не только получить профессиональные умения, но и активизировать творческую и познавательную деятельность участников мастер-класса. По завершению мастер-класса слушатели должны иметь представление о различных техниках патинирования гипсового лепного декора, о применяемых материалах и инструментах.

Практическая часть мастер-класса может демонстрироваться школьникам общеобразовательных школ с целью популяризации профессии «Реставратор строительный».

### **Характерные особенности мастер-класса:**

- передача педагогического опыта;
- сочетание теории и практики;
- наглядность;
- тесное взаимодействие с участниками мастер-класса;
- доступность;
- формирование индивидуального стиля творческой педагогической деятельности в процессе проведения мастер-класса;
- повышение престижа профессии Реставратор строительный;
- творчество.

Преобладающие **виды деятельности** на мастер-классе: практическая, художественно-эстетическая, коммуникативная (общение).

**Форма взаимодействия на мастер-классе** – сотрудничество, совместный поиск способов, методов выполнения задания.

### **Результаты работы мастер-класса:**

- видеозапись (фотосъемка) проведения мастер-класса;
- раздаточный материал;

- методическая разработка по приемам патинирования гипсового лепного декора;
- демонстрация готовых изделий, выполненных на мастер-классе.

### **Организационные параметры мастер-класса**

Мастер-класс состоит из одной встречи, продолжительность которой составляет 1–1,5 часа. Работа с участниками мастер-класса может проходить как в учебном кабинете, производственной мастерской, лаборатории, так и на интерактивных площадках различных выставок, конференций, форумов.

Мастер-класс проводит специалист учебного заведения, обладающий высоким уровнем педагогического и методического мастерства.

### **Цель:**

- создание условий для формирования необходимых компетенций профессионального совершенствования мастеров производственного обучения, преподавателей спец. дисциплин, обучающихся школ и других участников мастер-класса;
- приобретение и расширение знаний и навыков в области современных технологий патинирования гипсового лепного декора;
- трансляция инновационного подхода патинирования гипсового лепного декора.

### **Задачи:**

- передать профессиональный и педагогический опыт путем прямого и комментированного показа последовательности действий при технологии пошагового патинирования гипсового лепного декора;
- отработать совместно с участниками мастер-класса пошаговую технологию патинирования гипсового лепного декора;
- оказать помощь участникам мастер-класса в подборе материалов;
- провести анализ освоенных профессиональных компетенций по результатам совместной деятельности мастера и участников мастер-класса.

**Практическая значимость мастер-класса** обусловлена возможностью широкого применения участниками мастер-класса полученных знаний и навыков в образовательном процессе:

- при организации учебной практики (производственного обучения) и производственной практики в рамках изучения ПМ.02.Реставрация декоративно-художественных покрасок;
- при подготовке обучающихся к конкурсам профессионального мастерства;
- при организации дополнительного профессионального образования.

### **Описание пошаговой технологии патинирования гипсового лепного декора**

Процесс технологии пошагового выполнения патинирования гипсового изделия включает в себя следующие действия:

- подготовка гипсового лепного декора;
- подбор инструментов;

- подготовка материалов;
- огрунтовка гипсового лепного декора;
- нанесение базового слоя краски;
- нанесение патины;
- закрепление результата.

**Необходимые знания:**

- способы искусственного состаривания предметов;
- область применения;
- организация рабочего места;
- свойства и виды применяемых материалов;
- требования к качеству используемых материалов;
- правила выбора инструментов в соответствии с технологическими требованиями;
- основные критерии оценки качества выполненной работы;
- технологический процесс патинирования гипсового лепного декора;
- технология нанесения базового слоя;
- технология нанесения и обработки финишного слоя;
- требования к качеству выполненной работы.

**Необходимые умения:**

- проверять качество работы;
- подбирать инструменты и подготавливать материалы;
- использовать различные технологии нанесения красок;
- контролировать качество выполняемой работы.

**Профессиональные компетенции:**

- подбирать материалы и способы выполнения реставрационных работ.

## 1. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ МАСТЕР-КЛАССА

### Материально-техническое и дидактическое оснащение проведения мастер-класса

#### Оборудование и инвентарь:

- грунтовочный состав;
- акриловый состав;
- металлическая краска;
- патина битумная;
- защитный лак;
- кисти;
- губка;
- наждачная бумага;
- салфетка или бумажное полотенце;
- перчатки.

#### Технические средства:

- видеокамера;
- фототехника.

#### Дидактические средства:

- методическая разработка;
- инструкционно-технологическая карта.

#### Организационный момент:

- сбор участников мастер-класса;
- проверка готовности к мастер-классу;
- наличие инструментов, материалов и приспособлений;
- наличие фототехники.
- мотивация участников мастер-класса с целью их восприятия и понимания новых знаний и опыта.

#### Педагогическая мастерская (презентация собственного опыта):

- демонстрация участникам мастер-класса новых методов и технологий патинирования гипсового лепного декора;
- актуализация и трансляция передового опыта работы мастера производственного обучения;
- определение перспектив развития современных подходов к выполнению патинирования гипсового лепного декора;
- демонстрация основных приемов и пошаговой технологии патинирования гипсового лепного декора;
- анализ выполненной работы участниками мастер-класса.



## 2. ПАТИНИРОВАНИЕ ГИПСОВОГО ЛЕПНОГО ДЕКОРА

Создать из обычного предмета антикварную вещь совсем несложно. Существует масса способов, как это сделать. Например, подождать лет эдак 100 – 150... А можно воспользоваться простыми приемами, применяемыми во всем мире. Среди наиболее распространенных способов можно выделить патинирование. Это метод так называемого искусственного «состаривания» предметов.

Слово патина (итал. *patina*) означает зеленовато-коричневый налет, образующийся на предметах из меди и бронзы в результате окисления под воздействием окружающей среды. В более широком смысле под патиной понимают благородные следы старения на предметах из любых материалов.

Не существует универсальной техники создания имитации патины. Только практика, опыт, а также фантазия позволят выработать свои собственные приемы патинирования для достижения наилучших результатов.

Патинируемая поверхность может быть любая: гипс, дерево, керамика, металл и т.д. Мы выбрали гипсовый барельеф.

### 3. ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ПАТИНИРОВАНИЮ ГИПСОВОГО ЛЕПНОГО ДЕКОРА

Операции	Рисунок	Инструменты	Материалы	Краткие указания
1. Организация рабочего места		Кисть, губка, стеки, перчатки, наждачная бумага	Грунт, красящий состав, лак, патина, акриловый состав «золото металлик»	Подбираем правильное освещение, проверяем наличие вентиляции. Правильно располагаем инструменты и материалы
2. Подготовка инструментов		Кисть, губка, стеки, перчатки, наждачная бумага		Проверяем инструменты на исправность
3. Подготовка материалов			Грунт, красящий состав, лак, патина, акриловый состав «золото металлик»	Подготавливаем нужные материалы, проверяем срок годности и герметичность упаковки
4. Подготовка поверхности		Наждачная бумага, стеки, кисти	Гипс, грунт	Очищаем поверхность, заделываем трещины, раковины, сколы и шлифуем наждачной бумагой
5. Огрунтовка поверхности		Валик, Кисть	Грунтовка	Огрунтовываем поверхность равномерно и без подтеков

Операции	Рисунок	Инструменты	Материалы	Краткие указания
6. Нанесение базового слоя краски		Кисть	Акриловый состав	Наносим акриловый состав с эффектом металлик в два этапа. Второй слой наносится после полного высыхания первого
7. Нанесение патинирующего слоя		Кисть, губка	Патинирующий лак, патина	Наносим патинирующий состав на сухую поверхность. Не дожидаясь высыхания, удаляем излишки с рельефа
8. Контроль качества		Растворитель	Кисти художественные, нож	Проверяем работу на наличие дефектов, при необходимости устраняем их

## 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВЫПОЛНЕНИЯ ПАТИНИРОВАНИЯ ГИПСОВОГО ЛЕПНОГО ДЕКОРА

### 1. Организация рабочего места

Для достижения хороших результатов работу необходимо вести на ровном столе, установленном строго горизонтально. Красками, имеющими резкий запах, следует работать в хорошо проветриваемом помещении. Проверяем освещение. Если света недостаточно, то можно поставить настольную лампу. Размещаем на столе необходимые инструменты и материалы (рис. 1).



Рис.1. Организация рабочего места.

### 2. Инструменты для патинирования гипсового лепного декора

Для качественного выполнения работы необходимо иметь качественный и исправный инструмент, поэтому перед началом работ следует убедиться в наличии инструментов и их исправности: Кисти должны быть с качественным ворсом, т.е. он не должен выпадать из обоймы при работе. Шлифовальная бумага должна иметь необходимую шероховатость.

Для работы могут понадобиться перечисленные ниже инструменты и материалы.

#### **Кисти из мягкого волоса**

Кисти из мягкого волоса традиционно применяются и считаются наиболее популярными в акварельной технике. Это натуральные колонковые, беличьи кисти, кисти из бычьего волоса или мягкие синтетические типы. С помощью кистей из мягкого волоса легко достигаются эффектные тональные заливки на больших участках основы, но при этом данный тип кистей позволяет выполнять очень тонкую детализацию работы. Эти кисти позволяют удерживать значительный объем разбавленной краски, одновременно сохраняя свою форму. Кисти из мягкого волоса применимы, помимо акварельной техники, в акриловой, темперной и масляной живописи, позволяя наносить лессировки; они часто используются в росписи по керамике, стеклу, а также при решении других задач, требующих точной, выверенной работы (рис. 2).



Рис. 2. Кисти из мягкого волоса.

### **Синтетические типы кистей**

Современные синтетические кисти обладают сходными с натуральными кистями характеристиками, и поэтому также популярны у художников, работающих с акварелью. Они изготавливаются из полиэстеровых моноволокон. Обладают достаточной упругостью и не теряют волос в процессе работы (рис. 3).



Рис.3. Синтетические кисти.

### **Щетинные кисти**

Кисти из свиной щетины гораздо грубее кистей из мягкого волоса. Данные кисти применяются в масляной и акриловой живописи. Они незаменимы при создании широкоформатных картин с интенсивной работой кистью. Щетинные кисти позволяют покрывать краской крупные участки однородного тона, а также создавать плавные переходы из одного цвета в другой. Кисти из щетины удерживают большой объем густой краски и при этом сохраняют свою форму. В акварельной технике щетинные кисти могут применяться для размыва краски или для создания фактурных эффектов (рис. 4).



Рис.4. Щетинные кисти.

## **Перчатки**

Резиновые перчатки применяются непосредственно для защиты кожи рук, так как патина является химическим веществом, а битумный лак плохо удаляется с кожи рук (рис. 5).



Рис.5. Перчатки.

**Бумажное полотенце** (снимает излишки патины, рис. 6).



Рис.6. Бумажное полотенце.

### **3. Материалы для патинирования гипсового лепного декора**

Материалы напрямую влияют на конечный результат, и именно поэтому перед началом выполнения работ нужно убедиться в их готовности: Следует проверить срок годности и герметичность упаковки (акриловые краски и патинирующий состав).

#### **Грунт**

Перед началом работы для последующего лучшего сцепления краски с гипсовым лепным декором мы хорошенько грунтуем рабочую поверхность. Сделать это можно при помощи грунта-праймера той же серии, другим грунтовочным средством на водной основе (рис. 7) или обыкновенной белой акриловой краской.



Рис.7. Грунт.

## Гипс

При подготовке гипсового изделия к патинированию используем гипс марки Г-16. Высокопрочный формовочный (скульптурный) гипс не содержит примесей, обладает высокой природной белизной, равномерно и безусадочно застывает в заливке форм. Применяется он в областях, где необходимы уникальные свойства гипса (быстротвердеющие, образующие удобную в обработке мелкопористую каменную массу, способность образовывать растворы высокой текучести). Используют формовочный гипс в фарфорово-фаянсовой, керамической промышленности для изготовления моделей и форм, для скульптурных работ, в авиационной и автомобильной промышленности для изготовления форм для литья цветных сплавов и металлов, при производстве отделочных работ, декоративного искусственного камня, при изготовлении гипсовых статуэток, сувениров и лепки (рис. 8).



Рис. 8. Гипс.

## Химическая патина

Химические патины применяются для окисления металлических поверхностей. Самым простым средством окисления в быту может служить уксус.

Но есть специальные парные составы, которые воспроизводят естественный химический процесс окисления на любых других (не металлических) поверхностях. Полученный эффект выглядит очень натурально. Патина химическая IDEA PATINA от Maimeri (3 оттенка).

Состав используется обязательно совместно с металлическими красками из этой же серии средств. Специальные соли в составе патины, вступая в химическую реакцию с металлическими пигментами красок, таким образом создают подлинный окисленный сине-зеленый налет.

Наносится патина мягкой беличьей кистью или губкой на те участки, где нужно получить налет. Эффект проявляется в течение нескольких минут после нанесения состава. Полученный результат необходимо защитить специальным лаком этой же серии либо любым другим (рис. 9).



Рис.9. Химическая патина.

### **Битумная патина**

В общем-то, любой битумный состав можно применять для патинирования. Но есть и специальный битумный состав – патина.

Патина битумная № 710 из серии IDEA PATINA от Maimeri – универсальное средство.

Это темный средней густоты состав, позволяющий добиться эффекта патины на самых разных поверхностях. Разбавляется органическими растворителями, излишки удаляются льняным маслом. Эта патина имеет очень красивый естественный темно-коричневый цвет, сохнет достаточно медленно, наносится кистью или губкой, излишки стираются мягкой тканью.

Применяется для приглушения блеска при золочении и выявления, затенения рельефных узоров, может использоваться и в сочетании с химической патиной (рис. 10).



Рис.10. Битумная патина

### **Краски**

Чтобы добиться эффекта патины, можно воспользоваться обыкновенными отделочными красками в различных цветовых сочетаниях друг с другом. В магазинах для художников вы без труда сможете найти акриловые краски различных цветов, степени укрывистости, и в различной расфасовке. Стоит обратить внимание на серии красок, содержащие металлический оттенок (рис. 11).





Рис.11. Акриловые краски с металлическим эффектом.

#### **4. Подготовка поверхности гипсового лепного декора**

Перед началом работы необходимо провести подготовку поверхности изделия.

Подготовка поверхности сводится к ее очистке и легкой шлифовке. Если на гипсовом изделии есть дефекты – сколы, раковины, трещины и т.д., то их необходимо устранить. Предварительно расшиваем трещины, обеспыливаем изделие и подгипсовываем. После высыхания шлифуем наждачной бумагой.

#### **5. Огрунтовка поверхности**

Для улучшения сцепления основания с последующим окрасочным слоем поверхность необходимо грунтовать. Сделать это можно при помощи грунта-праймера той же серии, что и краски или другим грунтовочным средством на водной основе или обыкновенной белой (или другого цвета) акриловой краской (рис. 12).



Рис.12. Огрунтовка поверхности.

#### **6. Нанесение базового слоя краски**

После того, как поверхность подготовлена и высушена, можно продолжать работу.

На первом этапе процесса патинирования мы наносим базовый слой. Для этого воспользуемся металлической краской (Золото).

Для достижения лучшего прокраса и хорошей адгезии (сцепления с поверхностью), наносить базовый слой краски лучше в два этапа. Первому слою нужно дать высохнуть в течение примерно 30 минут, затем жесткой губкой или наждачной бумагой-нулевкой слегка затереть получившийся слой краски, это улучшит его сцепление с последующим слоем. Теперь можно нанести второй слой краски. На каждом из этапов важно следить за равномерностью нанесения состава. После нанесения и высыхания второго слоя цвет золота станет более насыщенным и глубоким. Второму слою также даем высохнуть в течение примерно получаса (рис. 13).



Рис.13. Нанесение базового слоя краски.

## 7. Нанесение патины

Используем специальный состав, который называется Патина битумная.

Для работы с патиной необходимо надеть перчатки. Теперь при помощи мягкой губки наносим темную патинирующую смесь на отдельные участки, например на угловые элементы и углубления на поверхности. Лучше наносить состав понемногу (рис. 14), промакивая другой губкой или бумажным полотенцем верхний слой. Таким образом темный состав останется в трещинах, зазорах и рельефе, а излишки средства останутся на бумаге (рис. 15).

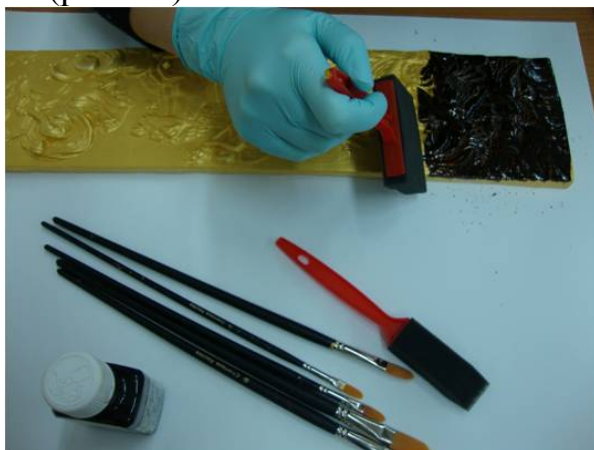


Рис. 14. Нанесение патины.



Рис.15.Снятие излишков.

### 8. Контроль качества

Слой патинирующего состава высыхает от одного до нескольких часов. Закрепить получившийся эффект патины можно при помощи обыкновенного прозрачного акрилового лака, или воспользоваться универсальным аэрозольным акриловым лаком с матовым или глянцевым эффектом.

По окончании работы проверяем изделие на наличие дефектов, при необходимости устраняем их (рис. 16).



Рис. 16. Контроль качества.

## **5. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПАТИНИРОВАНИИ ГИПСОВОГО ИЗДЕЛИЯ**

### **Перед началом работы необходимо:**

- осмотреть рабочее место, подготовить к работе инструменты, приспособления и материалы;
- ознакомиться с технологической картой выполнения работ.

### **Требования к рабочему месту**

В течение всего рабочего дня необходимо содержать в порядке и чистоте рабочее место.

Освободившуюся из-под растворителей и лакокрасочных материалов тару следует немедленно удалять с рабочего места в складское помещение.

Раствор краски, случайно пролитый на пол, нужно сразу же убрать растворителем.

### **Требования к инструменту**

Рукоятки применяемых инструментов должны быть из древесины, гладко обработаны, подогнаны и надежно закреплены.

Запрещается применять ручной инструмент, имеющий выбоины, сколы рабочих концов, заусенцы и острые ребра в местах зажима рукой, трещины или сколы.

Емкости для лаков, красок, растворителей и других материалов перед чисткой следует промывать и проветривать.

Тару необходимо открывать и чистить инструментом, изготовленным из меди, алюминия или другого материала, не образующего искр.

Ручки кистей должны содержаться в чистоте. Волос тщательно промывается растворителем, а затем теплой мыльной водой и споласкивается.

### **Требования безопасности при подготовке стекла**

Стекло нарезается под размер эскиза. Работа выполняется в перчатках. Края стекла необходимо обработать наждачной бумагой для предупреждения порезов. При необходимости стекло по контуру можно оклеить узким малярным скотчем.

### **Требования безопасности во время работы**

Все работы выполнять при открытых окнах или принудительной вентиляции.

Запрещается применение лаков, красок, клеев, растворителей и разбавителей при отсутствии на них паспортных данных, а также не имеющих фирменных указаний и инструкций по их применению.

Емкости с растворителем и разбавителем после использования материалов необходимо плотно закрывать. Соблюдать правила пожарной безопасности.

### **Требования безопасности по окончании работ**

Убрать инструмент и приспособления, привести в порядок рабочее место.

## **6. ПОДСЧЕТ ЗАТРАЧЕННОГО ВРЕМЕНИ И ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПАТИНИРОВАНИЯ ГИПСОВОГО ЛЕПНОГО ДЕКОРА**

### **Подсчет объемов работ**

Лепной декор – 1 шт.

### **Расчет потребности материала**

Грунтовка – 0,05 кг.

Акриловый состав – 0,1 кг.

Патина – 0,02 кг.

### **Расчет нормы времени выполнения патинирования лепного декора**

Огрунтовка – 0,2 ч.

Нанесение базового слоя краски – 0,3 ч.

Нанесение акрилового состава – 0,5 ч.

Нанесение патины – 0,5 ч.

Нанесение лака – 0,5 ч.

### **Норма времени на всю работу**

$0,2 + 0,3 + 0,5 + 0,5 + 0,5 = 2$  ч.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Суржаненко А.Е. Альфрейно-живописные работы. – М.: Высшая школа, 1982.
2. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве: учебник для начального профессионального образования. – М.: Академия, 2013.
3. <http://www.vitrage-art.ru/>
4. <http://www.etc-nv.ru/>
5. <http://www.steklosphera.ru/>
6. [http://www.krugosvet.ru/enc/kultura\\_i\\_obrazovanie/izobrazitelnoe\\_iskusstvo/VITRAZH.html](http://www.krugosvet.ru/enc/kultura_i_obrazovanie/izobrazitelnoe_iskusstvo/VITRAZH.html)
7. [http://narfu.ru/agnu/www.agtu.ru/f1a1305bf9f1dbd1a6d3afd7c5a354deoht\\_1.html](http://narfu.ru/agnu/www.agtu.ru/f1a1305bf9f1dbd1a6d3afd7c5a354deoht_1.html)