

*Приложение 3.26.
к ППКРС 54.01.02
Ювелир
на базе основного
общего образования*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Изготовление ювелирных изделий со вставками

по профессии

54.01.02 Ювелир

г. Павлово
2018

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03 Изготовление ювелирных изделий со вставками, разработана в 2018 году, рекомендована к использованию в учебном процессе.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский техникум народных художественных промыслов России».

Разработчики:
Е.А. Алипова, мастер производственного обучения первой квалификационной категории, руководитель предметно-цикловой комиссии профессиональных модулей по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии профессиональных модулей по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и рекомендована на утверждение педагогического совета техникума.

Протокол заседания предметной цикловой комиссии № 7 от 28.08.2018 г.

Протокол заседания педагогического совета № 7 от 29.08.2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Общая характеристика профессионального модуля.....	6
Место профессионального модуля в учебном плане.....	7
Результаты освоения профессионального модуля.....	7
Тематический план и содержание профессионального модуля.....	12
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы Профессионального модуля.....	18
Литература.....	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 54.01.02 Ювелир в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее – ВПД): Изготовление ювелирных изделий со вставками и соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несёт ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 3.1. Подготавливает детали ювелирных изделий.

ПК 3.2. Подбирает инструменты и оборудование.

ПК 3.3. Монтирует вставки различными способами.

ПК 3.4. Контролирует качество монтажа.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области производства ювелирных изделий при наличии общего образования.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- монтировки изделий художественного и утилитарного назначения;

- закрепления вставок в касты;
- закрепления вставок с помощью клея;

уметь:

- организовывать рабочее место;
- производить сборку неподвижных и подвижных соединений (посредством штифта, заклепки, резьбовой пары);
- закреплять вставки из стекла, поделочных камней и корунда прямоугольной, квадратной и грушевидной формы в крапановые и глухие касты;

знать:

- различные виды закрепок: ободковой, крапановой, глухой, корнеровой, каре, фаденовой, тиктовой, кармезиновой; рельсовой, гладной, "паве", заклепки "на щелчок", клеевой заклепки;
- приемы пассивки оправы и подгонки гнезда под вставку;
- назначение и устройство оборудования, инструментов и приспособлений для закрепок ювелирных вставок;
- правила техники безопасности при выполнении ювелирных работ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Освоение программы модуля базируется на изучении дисциплин «Основы материаловедения», «Основы изобразительного искусства», «Основы композиции и дизайна», «Мировая художественная культура», «Черчение и перспектива», «Народные художественные промыслы Нижегородского края» и связано с освоением модулей ПМ. 01 Изготовление ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов, ПМ. 04 Ремонт и реставрация ювелирных и художественных изделий.

Занятия теоретического курса проводятся в учебном кабинете технологии ювелирных работ.

Реализация программы модуля предполагает учебную и производственную практики (см. приложение в ППКРС учебную и производственную практики). Занятия по учебной практике проводятся концентрировано в ювелирной мастерской техникума.

Производственная практика проводится концентрировано после освоения всех разделов модуля в организациях, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ. 03 Изготовление ювелирных изделий со вставками, является освоение учебной практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится мастерами производственного обучения на основании отчетов и дневников студентов, аттестационных листов и характеристик учебной организации.

Аттестация по итогам производственной практики проводится руководителями практики на основании отчетов и дневников студентов, аттестационных листов и характеристик организаций.

При освоении программы междисциплинарного курса формой промежуточной аттестации по МДК. 03.01 Технология изготовления ювелирных изделий со вставками является дифференцированный зачет.

При освоении программы учебных и производственных практик формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

При освоении программы профессионального модуля формой промежуточной аттестации по модулю является экзамен (квалификационный).

Результаты прохождения учебной и производственной практик по профессиональному модулю учитываются при проведении государственной итоговой аттестации.

МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Профессиональный модуль ПМ.03 Изготовление ювелирных изделий со вставками входит в профессиональный учебный цикл.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Изготовление ювелирных изделий со вставками, в том числе ОК и ПК:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность	Участие в работе научно-студенческих	Экспертная оценка результатов деятельности

и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	обществ, выступления на научно-практических конференциях; участие во внеурочной деятельности связанной с будущей профессией (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.); высокие показатели производственной деятельности	обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; оценка их эффективности и качества	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию	Анализ профессиональных ситуаций; решение стандартных и нестандартных профессиональных	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ

собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	задач.	на различных этапах производственной практики; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ОК 4. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным

		курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), с преподавателями, мастерами в ходе обучения, с потребителями и коллегами в ходе производственной практики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов), ответственность за результат выполнения заданий.	Решение ситуационных задач; самостоятельная работа; фронтальный опрос.
ПК 3.1. Подготавливать детали ювелирных изделий.	Выполнение деталей изделий; сборка соединений; знание приёмов вставки оправы и подгонки посадочного гнезда.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах

		производственной практики; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ПК 3.2. Подбирать инструменты и оборудование.	Умение организовывать рабочее место; грамотное знание техники безопасности; точное применение устройств, инструментов и оборудования.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ПК 3.3. Монтировать вставки различными способами.	Профессиональное выполнение монтировки вставок в ювелирные изделия; грамотное знание различных видов крепок.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю

ПК 3.4. Контролировать качество монтажа.	Грамотное знание и умение владения самоконтролем при монтаже ювелирных изделий.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
--	---	--

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

При реализации содержания программы профессионального модуля максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет – 354 часа из них обязательная аудиторная нагрузка обучающегося – 68 часов, самостоятельная работа обучающегося – 34 часа, учебная практика – 216 часов и производственная практика – 36 часов.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа	Объем часов
1	2	3
МДК. 03.01 Технология изготовления ювелирных изделий со вставками		68
Раздел 1. Основные виды оправ и закрепки камней.		12

Введение Тема 1.1. Техника безопасности при выполнении ювелирных работ. Охрана труда. Оборудование и инструменты для заправки ювелирных вставок.	Введение в профессию. Цели и задачи, структура профессионального модуля. Требования к уровню предварительных знаний и умений. Техника безопасности и охрана труда для ювелира. Охрана труда.	1
	Практические занятия: Назначение и устройство оборудования, инструментов и приспособлений для заправки ювелирных вставок.	1
	Самостоятельная работа: Презентация: «Основы ювелирного производства». Поиск иллюстративного материала по теме.	1
Тема 1.2. Виды заправки камней в простые и сложные оправы.	Виды заправки камней в простые оправы. Глухая заправка. Крапановая заправка. Клеевая заправка. Используемое оборудование и инструменты. Виды сложных оправ. Особенности изготовления сложных многоуровневых оправ. Специальные приспособления и инструменты.	1
	Практические занятия: Технология изготовления глухих крапановых и конических оправ (кастов). Приёмы монтировки, пасовки оправ и подгонки гнезда под вставку. Технология заправки глухих и крапановых кастов. Технологии изготовления сложных оправ. Методы заправки камней в сложные оправы.	3

	Самостоятельная работа: Составление таблицы видов крапановых кастов.	1
Тема 1.3. Основные виды корнеровой и безкорнеровой закрепки.	Виды корнеровой закрепки. Закрепка «Фаден-гризант». Закрепка «Каре». Закрепка «Паве». Рельсовая закрепка. Закрепка «на щелчок», «на всечку».	1
	Практические занятия: Технологии корнеровой закрепки. Технология выполнения рельсовой закрепки. Технология выполнения закрепки «на щелчок». Технология выполнения закрепки «на всечку».	2
	Самостоятельная работа: Составление таблицы глухих кастов. Выполнение технических эскизов изделий с глухой закрепкой. Выполнение технических эскизов изделий с коническими кастами.	2
Тема 1.4. Современные способы закрепки.	Практические занятия: Использование комбинированных видов закрепки в современном ювелирном производстве. Комбинированная закрепка. Последовательность закрепки вставок. Сочетание различных видов и способов закрепки в одном изделии.	3
	Самостоятельная работа: Презентация сложных видов закрепки в ювелирном производстве. Поиск иллюстративного материала по пройденным темам.	2
Раздел 2. Основные сведения об индивидуальной монтажке сложных		48

ювелирных изделий.		
Тема 2.1. Технология изготовления сложных видов ювелирных изделий.	Технология изготовления сложных ювелирных украшений. Технология изготовления сложных изделий с фаден-гризантной закрепкой и сложными замками. Виды сложных замков.	4
	Практические занятия: Изготовление сложных ювелирных изделий с фаден-гризантной закрепкой и сложными замками.	12
	Самостоятельная работа: Составление таблицы видов сложных ювелирных изделий. Поиск иллюстративного материала изделий утилитарного назначения.	8
Тема 2.2. Технология изготовления изделий утилитарного назначения.	Классификация утилитарных изделий по назначению и технике исполнения. Комбинирование металла, традиционных и нетрадиционных материалов (дерево, кость, пластик, перламутр, стекло и т. д.) при изготовлении ювелирных изделий. Оборудование, инструмент и приспособления.	3
	Практические занятия: Технология изготовления изделий утилитарного назначения в традиционных техниках: монтировка, литьё, филигрань, чеканка. Изготовление шкатулки в традиционных техниках на выбор, с применением шаблонов.	18
	Самостоятельная работа: Сравнительный анализ изделий утилитарного назначения. Презентация сувенирных яиц «Традиции и современность». Таблица видов сувенирной продукции.	10
Тема 2.3.	Металлы и сплавы, применяемые для литья	3

Технология литьевого производства изделий со вставками.	ювелирных изделий. Виды литников (питателей). Расположение восковок на «ёлке». Характеристики вставок для литья с камнями. Технические характеристики восковых моделей с ювелирными вставками.	
	Практические занятия: Изготовление мастер-моделей. Изготовление резиновых пресс-форм. Технология литья с камнями. Монтировка литьевых изделий с камнями. Специфика, оборудование, инструменты, приспособления.	8
	Самостоятельная работа: Сводная таблица металлов, используемых при литье. Таблица технических характеристик мастер- моделей. Технология изготовления восковой мастер- модели по заданной тематике. Виды аппаратов для изготовления восковок. Разработка таблицы по характеристикам модельного воска. Таблица температурных режимов модельного воска.	6
Раздел 3. Контроль качества ювелирных изделий со вставками.		8
Тема 3.1. Виды дефектов и брака при закреплении вставок.	Виды дефектов и брака посадочного места. Способы их устранения.	1
	Практические занятия: Подготовка приспособлений. Способы устранения брака посадочного места.	1
	Самостоятельная работа: Планирование возможных мер по	1

	устранению брака ювелирных изделий. Описание оборудования, необходимого для устранения дефектов.	
Тема 3.2. Дефекты и брак вставок.	Виды дефектов и брака вставок и их определение.	1
	Самостоятельная работа: Учет всех факторов для разделения изделий на годные, дефектные и бракованные.	1
Тема 3.3. Контроль качества ювелирных изделий со вставками.	Контролируемые параметры качества ювелирных изделий. Требования отдела технического контроля. Методы контроля в соответствии с инструкционными картами.	1
	Практические занятия: Определение дефектов и брака по образцам.	2
	Самостоятельная работа: Работа с конспектами. Подготовка к экзамену.	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Учебная практика	Изготовление деталей ювелирных изделий с простыми видами оправ. Закрепка поделочных камней и вставок из стекла прямоугольной, квадратной и грушевидной формы в ювелирные изделия с простыми оправками. Изготовление изделий с корнеровым, бескорнеровыми и комбинированными видами посадки вставок. Закрепка камней в ювелирные изделия с корнеровыми, бескорнеровыми и комбинированными видами посадки вставок. Изготовление деталей ювелирных изделий со сложными видами оправ. Закрепка натуральных и синтетических камней в ювелирные изделия со сложными видами оправ. Изготовление сложных ювелирных изделий со вставками.	214

	Закрепка вставок в сложные ювелирные изделия. Изготовление предметов утилитарного назначения. Обработка литевых ювелирных изделий со вставками. Закрепка вставок в литевые изделия. Оценка качества изготовления простых и сложных ювелирных изделий. Оценка качества вставок в ювелирные изделия.	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Производственная практика	Подготовка деталей ювелирных изделий. Подбор инструментов и оборудования. Монтировка вставки различными способами. Контроль качества монтажа.	34
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Итоговая аттестация	Экзамен (квалификационный)	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета технологии ювелирных работ и ювелирной мастерской.

Оборудование:

кабинета технологии ювелирных работ:

- комплект учебно-методических пособий;
- комплект наглядных пособий (методический фонд);
- компьютер;
- проектор;
- видеоматериалы;
- информационные стенды и планшеты;

ювелирной мастерской:

- комплект учебно-методической документации;
- нормативная документация;

- наглядные пособия, раздаточный материал;
- учебные пособия (книги, журналы и альбомы с репродукциями);
- демонстрационные изделия;
- наборы заготовок и инструментов для изготовления изделий;
- шкафы для хранения эталонов, наглядных пособий, раздаточного материала, инструментов, оборудования и приспособлений;
- сейф;
- рабочее место преподавателя: ювелирный верстак (электрифицированный) в комплекте с лампой дневного света, стойкой для бормашинки, бормашинка, стул поворотный, письменный стол, ПК, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет», демонстрационная документ-камера;
- рабочие места обучающихся: ювелирный верстак (электрифицированный) в комплекте с лампой дневного света, стойкой для бормашинки, бормашинка, стул поворотный;
- мультимедийный проектор;
- экран (TV);
- классная ученическая доска;
- аптечка первой медицинской помощи;
- огнетушитель;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- полировальное оборудование;
- галтовочное оборудование;
- сверлильное оборудование;
- ультразвуковые ванны;
- оборудованное место пайки;
- шлифовальный станок;
- вальцы ручные и электрические;
- весы;
- муфельные печи.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Килов А.С. Практикум по заготовительно-штамповочному производству и обработке металлов давлением [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Килов, И.Ш. Тавтилов. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург, ЭБС АСВ, 2016. — 148 с. — 978-5-7410-1605-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69926.html>
2. Коршунов В.В. Расчет шихты для плавки металлов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Коршунов, Е.А. Шибеев, В.П. Павлов. — Электрон.текстовые данные. — Омск, 2017. — 76 с. — 978-5-8149-2381-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78463.html>
3. Мычко В.С. Слесарное дело [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мычко. — Электрон.текстовые данные. — Минск (РИПО), 2015. — 220 с. — 978-985-503-505-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67737.html>
4. Перфильева И.Ю. Русское ювелирное искусство XX века в контексте европейских художественных тенденций. 1920-2000-е годы [Электронный ресурс] / И.Ю. Перфильева. — Электрон.текстовые данные. — М. : Прогресс-Традиция, 2016. — 576 с. — 978-5-89826-472-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65075.html>
5. Технология художественной обработки материалов [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Барсуков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб., 2017. — 513 с. — 978-5-94211-783-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78139.html>

Дополнительные источники:

1. Лифшиц В.Б. Художественное литьё: Материалы, технология, практика.- М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2004.-192 с.: ил. — (Домашняя мастерская).
2. Марченков В.И. Ювелирное дело: Учеб. пособие для средн. Проф.-тех. учеб. заведений. 2-е изд., перераб. И доп.-М., 1984. -192 с., ил.
3. Мамзурина О.И. Ювелирное дело [Электронный ресурс] : ювелирные камни. Учебное пособие / О.И. Мамзурина. — Электрон.текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2010. — 81 с. — 978-5-87623-333-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56134.html>
4. Навроцкий А.Г. Пайка и сборка. Все виды пайки. Соединения. Чеканка: Практическое руководство.- М.: РИПОЛ КЛАССИК,2004.-224 с.: ил.(Домашняя мастерская).

5. Некрасов Г.Б. Основы технологии литейного производства. Плавка, заливка металла, кокильное литье [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Б. Некрасов, И.Б. Одарченко. — Электрон.текстовые данные. — Минск, 2013. — 224 с. — 978-985-06-2365-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35521.html>
6. Производство отливок из сплавов цветных металлов [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Курдюмов [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2011. — 615 с. — 978-5-87623-573-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56218.html>
7. Руководство золотых и серебряных дел мастерства.- Нижний Новгород: Нижегородский гуманитарный центр, ООО «Сапфир НН», 1996. - 211 с. Переиздание составленной в 1904 году нижегородским губернским пробирером, горным инженером А.И. Андрющенко.
8. Технология производства павловских художественных металлоизделий (методическое пособие).- Нижний Новгород, 2008.-432 с. Авторы: Голубин В.С, Горбаков М.Е., Денисов В.А., Климов Ю.Н., Комарова С.В., Копылов М.В., Куликова Л.Ю., Мартьянова Г.В., Михайлычев В.Ю., Смольянинов В.И., Сумароков С.В., Урусова А.Д., Устинова Л.А., Усцов А.Г., Чашин С.В., Чесноков В.И.
9. Художественная обработка металла. Народные художественные промыслы Нижегородской области. Драгоценное наследие Нижегородского края.- Нижний Новгород, Издатель: ИД «Красивые люди», 2011. Авторы: Сватковский Д.В., Казаков В.В., Селезнёв В.В., Морозова А.А., Мурыгина Т.В., Бытина Н.А., Кожнова С.В., Затравкина О.В., Шеваров В.С., Бабушкин С.В., Голубин В.С.
10. Шамшури В.А. Ш19 Казаковская филигрань. – Нижний Новгород: «Литера», 2008. -168 с., ил. – (Библиотека им. И.П. Скларова «Народные художественные промыслы Нижегородской области»).

Интернет-ресурсы

1. Форум компании Лассо - <http://www.lasso.ru/>
2. Отраслевой ювелирный форум – <http://www.jewelleryforum.ru/>
3. Общество творческих людей - <http://www.jspace.ru/>
4. Ювелирный форум - <http://iz-zolota.ru/>
5. <http://www.bibliofond.ru>