

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03. Основы материаловедения

по профессии

54.01.02. Ювелир

**г. Павлово
2018 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01.Материаловедение разработана в 2018 году и рекомендована к использованию в учебном процессе.

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

Разработчики:

С.В. Шереметьева, преподаватель высшей квалификационной категории, руководитель ПЦК общепрофессиональных дисциплин,

Е.А. Алипова мастер производственного обучения первой квалификационной категории, руководитель модулей по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих,

Ю.Н. Климов, преподаватель первой квалификационной категории.

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и рекомендована на утверждение педагогического совета техникума.

Протокол заседания предметной цикловой комиссии по общепрофессиональным дисциплинам № 7 от 28.08.2018 г.

Протокол заседания педагогического совета № 7 от 29.08.2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Общая характеристика учебной дисциплины	5
Место учебной дисциплины в учебном плане	5
Результаты освоения учебной дисциплины	6
Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	10
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.....	12
Информационные источники	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа ОП.03 Основы материаловедения разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 072500.02 Ювелир, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 722, зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2013 № 29479.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы материаловедения является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 54.01.02 Ювелир.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать материалы для выполнения ювелирных и художественных работ;
- применять материалы в соответствии с особенностями выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о строении материалов;
- общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения;
- общие сведения, назначение, виды и свойства художественных материалов;
- физические и химические свойства цветных и драгоценных металлов;
- состав и свойства сплавов драгоценных металлов; их классификацию, применение, пробы и маркировку;
- требования к качеству обработки драгоценных (благородных) металлов;
- типы материалов для ювелирных вставок;
- свойства припоев и флюсов, применяемых в ювелирном производстве;
- виды обработки различных материалов;
- требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.

Обучающийся должен овладеть общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

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

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Готовить металлы к ювелирной обработке.

ПК 1.2. Выполнять операции по изготовлению ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов.

ПК 1.3. Контролировать качество выполнения работ.

ПК 2.1. Анализировать характеристики материала вставок.

ПК 2.2. Выполнять операции огранки ювелирных вставок.

ПК 2.3. Контролировать качество огранки.

ПК 3.1. Подготавливать детали ювелирных изделий.

ПК 3.2. Подбирать инструменты и оборудование.

ПК 3.3. Монтировать вставки различными способами.

ПК 3.4. Контролировать качество монтажа.

ПК 5.1. Планировать производство товаров и услуг.

ПК 5.2. Обеспечивать условия для производства товаров и услуг.

ПК 5.3. Оказывать услуги в области профессиональной деятельности и реализовывает готовую продукцию.

ПК 5.4. Нести имущественную ответственность хозяйствующего субъекта.

ПК 5.5. Вести документацию установленного образца.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы материаловедения является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 54.01.02 Ювелир.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (при реализации программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки, а также программ профессионального обучения).

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Дисциплина ОП.03 Основы материаловедения входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
подбирать материалы для выполнения ювелирных и художественных работ	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование
применять материалы в соответствии с особенностями выполняемых работ	наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях и в процессе обучения, устный опрос, тестирование
общие сведения о строении материалов	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование
общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения	экспертная оценка при выполнении индивидуальных домашних заданий, устный опрос, тестирование
общие сведения, назначение, виды и свойства художественных материалов	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, фронтальный опрос, самостоятельная работа, тестирование
физические и химические свойства цветных и драгоценных металлов	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, фронтальный опрос, самостоятельная

	работа, тестирование
состав и свойства сплавов драгоценных металлов; их классификацию, применение, пробы и маркировку	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, фронтальный опрос, самостоятельная работа, тестирование
требования к качеству обработки драгоценных (благородных) металлов	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование
типы материалов для ювелирных вставок	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, фронтальный опрос, самостоятельная работа, тестирование
свойства припоев и флюсов, применяемых в ювелирном производстве	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, фронтальный опрос, самостоятельная работа, тестирование
виды обработки различных материалов	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование
требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов	экспертная оценка выполненных практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование
Должен овладеть общими компетенциями:	
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Анализирует рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 4. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Должен овладеть профессиональными компетенциями:	
ПК 1.1. Готовит металлы к ювелирной обработке.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.2. Выполняет операции по	текущий контроль: наблюдение

изготовлению ювелирных и художественных изделий из цветных и драгоценных металлов.	задеятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.3. Контролирует качество выполнения работ.	текущий контроль: наблюдение задеятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.1. Анализирует характеристики материала вставок.	текущий контроль: наблюдение задеятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.2. Выполняет операции огранки ювелирных вставок.	текущий контроль: наблюдение задеятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.3. Контролирует качество огранки.	текущий контроль: наблюдение задеятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 3.1. Подготавливает детали ювелирных изделий.	текущий контроль: наблюдение задеятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 3.2. Подбирает инструменты и оборудование.	текущий контроль: наблюдение задеятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 3.3. Монтирует вставки различными способами.	текущий контроль: наблюдение задеятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	программы
ПК 3.4. Контролирует качество монтажа.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 5.1. Планирует производство товаров и услуг.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 5.2. Обеспечивает условия для производства товаров и услуг.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 5.3. Оказывает услуги в области профессиональной деятельности и реализовывает готовую продукцию.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 5.4. Несёт имущественную ответственность хозяйствующего субъекта.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 5.5. Ведёт документацию установленного образца.	текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации содержания дисциплины ОП.03 Основы материаловедения максимальная учебная нагрузка обучающегося - 90 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 60 часов; самостоятельная работа обучающегося - 30 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов
1	2	3
Введение	Содержание и задачи дисциплины.	1
Тема 1. Общие сведения о материалах для выполнения ювелирных и художественных работ.	Содержание учебного материала:	13
	1. Общая классификация материалов, их характерные свойства и области применения. Общие сведения о строении материалов. 2. Общие сведения, назначение, виды и свойства художественных материалов. 3. Физические и химические свойства цветных и драгоценных металлов. 4. Сплавы цветных металлов: виды, применение Термическая обработка металлов	
	Самостоятельная работа:	8
	Анализ конспекта. Составление таблицы физических и механических свойств металлов. Составление таблицы "Реакция меди с кислотами".	
	Контрольная работа	2
Тема 2. Состав и свойства сплавов драгоценных металлов.	Содержание учебного материала:	
	Классификация и применение драгоценных металлов Требования к качеству обработки драгоценных (благородных) металлов Состав и свойства сплавов драгоценных металлов Пробы и маркировка драгоценных металлов Состав и свойства припоев и флюсов	14
	Самостоятельная работа:	6
	1. Составление конспекта по теме занятия 2. Составление таблицы легирующих компонентов для золотых сплавов Индивидуальные задания по маркировке припоев	
Тема 3. Типы материалов для ювелирных вставок	Содержание учебного материала:	14
	Понятие «минералы». Классификация ювелирных камней. Основные характеристики и свойства самоцветов.	
	Самостоятельная работа:	7
	Презентация «Классификация ювелирных камней». Составление шкалы твёрдости по Моосу.	
Тема 4.	Содержание учебного материала:	

Виды обработки различных материалов	Виды обработки материалов: полирование, фактуровка, гравирование, эмалирование, оксидирование, гальванические покрытия	14
	Самостоятельная работа:	7
	Составление таблицы «Основные приемы обработки материалов».	
Тема 5. Требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов	Содержание учебного материала:	2
	1. Требования техники безопасности при использовании различных материалов. Правила хранения различных материалов.	
	Самостоятельная работа:	2
	Оформление конспекта Подготовка к экзамену.	
Примерная тематика домашних заданий Анализ конспекта. Составление таблицы физических и механических свойств металлов. Составление таблицы "Реакция меди с кислотами". Составление конспекта по теме занятия . Составление таблицы легирующих компонентов для золотых сплавов. Индивидуальные задания по маркировке припоев. Презентация «Классификация ювелирных камней». Составление шкалы твёрдости по Моосу. Составление таблицы «Основные приемы обработки материалов». Оформление конспекта. Подготовка к экзамену.		
Промежуточная аттестация	Экзамен	
Итого по учебной дисциплине		90

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета технологии ювелирных работ.

Оборудование:

кабинета технологии ювелирных работ:

- комплект учебно-методических пособий;
- комплект наглядных пособий (методический фонд);
- компьютер;

- проектор;
- видеоматериалы;
- информационные стенды и планшеты.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

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

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ (ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ)

1. Кириллова И.К. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И.К. Кириллова, А.Я. Мельникова, В.В. Райский. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2018. — 127 с. — 978-5-4488-0145-7. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/73753.html>
2. Буслаева Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Буслаева. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 149 с. — 978-5-4486-0420-1. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/79803.html>

Дополнительные источники:

1. Марченков В.И. Ювелирное дело: Учеб. пособие для средн. Проф.- тех. учеб. заведений. 2-е изд., перераб. И доп.-М.1984. -192 с., ил.
2. Портной В.К. Потребительские свойства цветных и драгоценных металлов. Строение и потребительские свойства материалов [Электронный ресурс] : курс лекций / В.К. Портной. — Электрон. текстовые данные. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2010. — 109 с. — 978-5-87623-331-8. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/56103.html>
3. 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.htm>

Интернет-ресурсы

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