

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
Тихоокеанский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ С.В. Шалобанов

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2007г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
по кафедре «Литейное производство и технология металлов»

**МАСТЕРСТВО**

Утверждена научно-методическим советом университета для направлений подготовки (специальностей) в области металлургии, машиностроения и материалообработки.

Хабаровск 2007г.

Программа разработана в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта, предъявляемыми к минимуму содержания дисциплин-

лины и в соответствии с примерной программой дисциплины, утвержденной департаментом образовательных программ и стандартов профессионального образования с учетом особенностей региона и условий организации учебного процесса Тихоокеанского государственного университета

Программу составили

Дзюба Г.С..

к.т.н., доцент, кафедра ЛП и ТМ

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007г. Ри Хосен

Программа рассмотрена и утверждена на заседании УМКС и рекомендована к изданию

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007г.

Председатель УМКС \_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007г. Дзюба Г.С.

Директор института \_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г. Воронин В.В.

## 1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Цели и задачи изучаемой дисциплины.

Изучение дисциплины “Мастерство” является основной частью подготовки специалиста по специальности “Технология художественной обработки материалов”, которая во многом определяет уровень подготовки специалистов в плане практического изготовления художественных изделий различными способами.

Получение представления о способах художественной обработки металлов, а также практические навыки, полученные при изучении дисциплины помогут будущему специалисту в определении направления дальнейшей его работы.

### 1.2 Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины студент специальности 121.200 «Технология художественной обработки материалов» должен *знать* Способы практической художественной обработки металлов. Металлы, применяемые для производства ювелирных и художественных изделий и их свойства. Методы получения ювелирных и художественных изделий, как в мастерской, так и в производственных условиях.

Студент должен *уметь* определить пригодность того или иного металла для использования его в художественной обработке. Правильно выбрать метод получения заготовки под художественное изделие. Обоснованно выбрать метод соединения отдельных фрагментов художественного изделия в одно полотно. Студент должен уметь выполнять различные операции изготовления художественного изделия.

Студент должен *иметь представления* о составах, технологических, механических и других свойствах сплавов, о влиянии различных факторов на эти свойства. Специалист должен знать возможные способы соединения изделий.

Студент должен приобрести практические навыки изготовления отдельных деталей художественного изделия различными методами. Правильно выбрать способ соединения отдельных деталей. Он должен уметь подать законченное изделие. Уровень специалиста характеризуется качеством выполнения мелких деталей изделия.

### 1.3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1 - Объем дисциплины и виды учебной работы

Наименование	По учебным планам основной траектории обучения	
	С максимальной трудоемкостью	С минимальной трудоемкостью
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b> По ГОС по УП	300 298	
<b>Изучается в семестрах</b>	7,8,9	
<b>Вид итогового контроля по семестрам</b> Экзамен  Курсовая работа	7  8,9	
<b>Аудиторные занятия</b>  всего лекции практические занятия	166 34 132	
<b>Самостоятельная работа</b> общий объем часов (С <sub>2</sub> ) В том числе на подготовку к лекциям на подготовку к практическим занятиям	132  17 115	

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план лекционных занятий

Тема 1. Эмаль. Классификация. Применение. Виды.

Особенности технологического процесса изготовления эмалированного изделия. Экстерьерная и интерьерная обстановка для изделий этого вида. Примеры изделий.

Тема 2. Состав и виды эмалей.

Подготовка эмали. Подготовка поверхности металлической пластины перед эмалированием.

Тема 3. Техника прозрачной и цветной эмали.

Классификация цветной эмали. Выемчатая, перегородчатая и ажурная эмаль.

Тема 4. Технология приготовления цветной эмали.

Составы различных эмалей. Разделение эмалей на фракции. Смешивание эмалей и получение различных тонов в одном перегордчатом поле.

Тема 5. Техника обжига эмалей.

Режимы обжига и оборудование, применяемое для обжига. Пробный обжиг эмали. Эмаль по скани.

Тема 6. Контроль качества готового изделия.

Возможные дефекты при нарушении режимов технологии эмалирования и причины их возникновения.

Тема 7. Филигранные работы.

Историческая справка. Виды филигранных изделий. Особенности современного производства филигранных изделий.

Тема 8. Подготовительные операции филигранных работ.

Ссучивание проволоки, набор скани, набор объемных фоновых филигранных изделий, набор плоской ажурной филигрании, Набор объемной ажурной филигрании, пайка филигранного изделия.

Тема 9. Разработка проекта филигранного изделия.

Разбивка изделия на элементарные части. Для объемных изделий изготовление развертки. Выбор диаметра проволоки и способа ее подготовки – скань, гладь, шнурок.

Тема 10. Набор скани и подготовка поверхностей для филигрании.

Особенности набора различных видов скани. Изготовление различной зерни и ее монтаж на филигрань.

Тема 11. Сборка и отделка филигранного изделия.

Материалы, применяемые для сборки филигранного изделия. Особенности технологического процесса сборки изделия. Контроль качества готового изделия.

Тема 12. Чеканка. Особенности практического применения способа.

Примеры чеканных работ с точки зрения различных способов получения рисунка. Различные способы получения текстуры поверхности. Плоские и объемные виды чеканки.

Тема 13. Основные и вспомогательные инструменты и материалы.

Материалы чеканов, требования к ним предъявляемые и способы изготовления различных типов чеканов. Подготовка поверхности жала чекана и контроль его поверхности перед использованием. Виды рисунка чекана.

Тема 14. Материалы для чеканных работ.

Черные и цветные металлы, применяемые для изготовления чеканки. Основные практические свойства материалов, влияющие на качество поверхности. Глубина чеканки различных рельефов.

Тема 15. Подготовка материалов и инструментов перед чеканкой.

Выбор рисунка и материала. Подготовка материала в зависимости от условий применения готового изделия. Выбор способа покрытия чеканки. Техника отделочных операций, применяемые для этого материалы.

Тема 16. Техника инкрустации и ее применение.

Примеры художественных изделий с применением инкрустации. Развитие техники инкрустации. Различные способы инкрустации. Инкрустация ювелирных изделий.

Тема 17. Материалы и инструменты, применяемые для инкрустации.

Подбор материалов для различных способов инкрустации по цветовому и технологическому сочетанию. Особенности инкрустации ювелирных изделий и свойства инкрустируемых материалов.

Тема 18. Практическое применение способов инкрустации.

Выполнение работ по инкрустации различных материалов. Контроль качества готового изделия, возможные дефекты и способы их устранения.

Таблица 2 – Разделы дисциплины, виды занятий и работ

№	Раздел дисциплины	Л	ЛР	ПЗ	КР	РГР	ДЗ	РФ	С <sub>2</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	Эмаль. Классификация, применение, виды.	*		*					
2	Состав и виды эмалей	*							
3	Техника прозрачной и цветной эмали.	*							
4	Технологи приготовления цветной эмали	*							
5	Техника обжига эмалей.	*							
6	Контроль качества готового изделия.	*							
7	Филигранные работы	*		*	*				
8	Подготовительные операции филигранных работ	*							
9	Разработка проекта филигранного изделия.	*							
10	Набор скани и подготовка поверхности для филигрании.	*							
11	Сборка и отделка филигранного изделия.	*							
12	Чеканка. Особенности практического применения способа.	*		*					
13	Основные и вспомогательные инструменты и материалы.	*							
14	Материалы для чеканных работ.	*							
15	Подготовка материалов и инструментов перед чеканкой.	*							
16	Техника инкрустации и ее применение	*			*				
17	Материалы и инструменты применяемые для инкрустации.	*							
18	Практическое применение способов инкрустации.	*							

## 2.2. Практические работы

### Практическая работа № 1.

Изготовление художественного изделия методом чеканки. Разработка эскиза чеканного полотна Выбор техники изготовления полотна. Определение толщины исходного материала. Подготовка бляшки. Насмолка. Перевод рисунка, расходка и опускание фона. Вторичная насмолка и окончательная доводка рельефа.

Доводочные операции. Выравнивание периферии изображения. Контроль качества готового изделия. Оформление рамки изделия.

Цель работы. Ознакомиться на практике с изготовлением чеканного изделия. Правильно выбрать необходимый материал. Подготовить и, при необходимости изготовить новый недостающий инструмент с нужным рисунком жала. Выполнить операции нанесения необходимых рисунков. Научиться технике чеканных работ.

Исполнение. Различные материалы определенной толщины. Инструменты, дополнительное оборудование. Примеры эскизов чеканных работ.

Время выполнения работы – 64 часа.

### Практическая работа № 2

Изготовление художественного изделия методом филигрании. Разработка эскиза филигранного изделия. Выполнение эскизов каждой детали. Выбор диаметра медной проволоки для каждой детали. Расчет суммарной длины проволоки и длины скрученной проволоки. Изготовление фрагментов филигрании, глади и зерни. Сборка деталей изделия в одно полотно. Отделка изделия.

Цель. Ознакомиться на практике с изготовлением филигранного изделия. Правильно выбрать необходимые материалы и инструменты. Научиться технике свивания филигрании в зависимости от количества проволоки, технике получения зерни.

Исполнение. Необходимая технологическая оснастка, приспособления, инструмент. Различные металлы определенной толщины.

Время выполнения работы – 51 час.

### Практическая работа № 3.

Получение художественного изделия с использованием эмали.

Разработка эскиза художественного изделия. Выбор вида эмали. Выбор различных эмалей и металлической пластины. Приготовление эмалевой массы. Подготовка металлической пластины. Нанесение перегородок для плоской эмали. Нанесение рисунка на поверхность пластины. Обжиг эмали и отделка готового изделия. Контроль качества.

Цель. Ознакомиться с видами изготовления изделий с использованием эмалей. На практике освоить некоторые методы подготовки массы эмали и исходного металлического материала для изделия. Самостоятельно разработать эскиз изделия и выполнить практическую часть по его изготовлению.

Исполнение. Необходимое оборудование и инструменты: весы, тигли, крючки, Тигельные крючки, муфельная электрическая печь, молоток, ступка с песком, бетрагштихель и т.д.

Время работы – 17 часов.

Таблица 3. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование практических занятий	Объем часов по специальности 121200
1	Изготовление художественного изделия методом чеканки.	17
2	Изготовление художественного изделия методом филигрانی.	51
3	Изготовление художественного изделия с использованием эмали.	64
	Итого	132

## 2.3 Курсовые работы

### 2.3.1 Цели, задачи и содержание курсовых работ.

Целью курсовых работ является закрепление у студентов теоретических знаний и практических навыков полученных при изучении данной дисциплины. На практических занятиях студенты приобрели навыки в выполнении отдельных операций и приемов работ с филигранью и инкрустации. При выполнении курсовой работы студенты должны самостоятельно выполнить весь цикл работ от разработки эскиза до воплощения его в готовое изделие.

Основными задачами, которые решает студент при выполнении курсовой работы является изучение предложенной темы и выяснении из, различных источников какие изделия и с применением каких операций уже были изготовлены в этом направлении. На основании полученной информации студент разрабатывает эскиз изделия и представляет его подачу. После обсуждения с преподавателем представленного эскиза и устранения замечаний студент приступает к выполнению работ по изготовлению образца.

Тематика курсовых работ в 8 и 9 семестрах подобрана таким образом, чтобы студенты могли более точно определиться в правильном выборе направления дальнейшей деятельности. При этом приоритет в выборе темы все таки остается

за студентом. Исходя из вышесказанного студентам предлагаются следующие темы:

1. Разработка технологического процесса изготовления объемного филигранного украшения.
2. Разработка эскизов и изготовление плоского филигранного украшения утилитарного назначения.
3. Разработка эскизов и изготовление утилитарного настольного предмета (пепельницы, подставки под ручки, окантовки для часов и т. д.).
4. Разработка эскиза и изготовление подстаканника с использованием филиграни.
5. Разработка эскизов и изготовление настольного украшения для офиса.
6. Разработка эскизов и изготовление филигранного подсвечника.
7. Разработка технологического процесса изготовления наручного украшения с использованием инкрустации стеклянными стразами.
8. Разработка эскизов и изготовление филигранной броши с использованием различных способов инкрустации мало драгоценными камнями различной величины.
9. Разработка эскизов и изготовление настольного украшения с использованием филиграни и различных способов инкрустации ювелирных изделий.
10. Применение различных способов инкрустации в ювелирном искусстве.

Исходными параметрами для выполнения работы является размер изделия, его назначение, наличие специальных частей и определенных обязательных составляющих. Исходные данные согласуются со студентом и утверждаются преподавателем. Задание на курсовую работу утверждается заведующим кафедрой.

Курсовая работа состоит из расчетно-пояснительной записки на 30 – 35 страницах формата А4.

Расчетно-пояснительная записка должна содержать следующие разделы:

- литературный обзор с выводами по выполняемой работе;
- эскиз изделия, выполненного в виде подачи в нескольких вариантах;
- эскиз изделия с разбивкой по деталям и с таблицей, приведенной в методическом указании к работе;
- конструкторско-технологический раздел с разработанными технологическими процессами по изготовлению отдельных деталей;
- технологический процесс сборки изделия с указанием необходимых материалов и инструментов;
- технологический процесс окончательной отделки изделия;
- мероприятия по контролю качества изготовленного изделия;
- фотография изделия;
- список использованной в работе литературы;

Ориентировочное время выполнения курсовой работы - 35 часов.

### 3. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Входной контроль – контроль остаточных знаний студентов производится в начале изучения дисциплины в письменной форме в виде вопросов по основным темам дисциплин, на которых базируется изучение дисциплины: «Физика»: «Черчение», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Математика», «Художественный дизайн», «Технология декоративных покрытий», «Технология получения металлов и сплавов»,

Текущий контроль производится по результатам выполнения лабораторных работ.

Выходной контроль производится по результатам экзамена

#### 3.1. Вопросы входного контроля

1. Основные механические и физические свойства металлов.
2. Влияние различных факторов на пластичность.
3. Упругая и пластическая деформация
4. Нагревательные устройства для ОМД
5. Возврат и рекристаллизация.
6. Что называется пластической деформацией.
7. Назовите простейшие виды деформации.
8. Основные законы при обработке металлов давлением
9. Понятие о пластической деформации.
10. Чему равняется масса любого геометрического тела.
11. Волочение, оборудование, инструмент, сущность процесса.
12. Прессование, сущность, виды.
13. Прокатное производство, продукция.
14. Горячая объемная штамповка.
15. Ковка, оборудование, инструмент.
16. Листовая штамповка, сущность, оборудование, инструмент.
17. Сварка, виды сварки.
18. Сварка в среде защитных газов.
19. Пайка различными припоями. Виды припоев.
20. Неметаллические материалы, применяемые в изготовлении изделий.

#### 3.2. Текущий контроль

Вопросы текущего контроля приведены в методических указаниях к лабораторным работам.

### 3.3. Вопросы выходного контроля

1. Изделия с применением эмали. Классификация.
2. Краткая история Русского искусства эмали.
3. Техника прозрачной и цветной эмали.
4. Классификация прозрачной и цветной эмали.
5. Зависимость цвета эмали от химического состава.
6. Технология выплавки эмали.
7. Технология приготовления цветной эмали.
8. Выямчатые эмали. Особенности.
9. Сплошные эмали, основные отличия.
10. Эмалирование черных металлов.
11. Эмаль по алюминию.
12. Отделочные операции эмалированных изделий.
13. Технология подготовки различных металлов под эмаль.
14. Применение эмали.
15. Инструменты и приспособления для эмалирования.
16. Перегородчатые эмали.
17. Техника, особенности и материалы выполнения перегородок.
18. Сплошные эмали.
19. Технология живописи по эмали.
20. Подготовительные работы живописи.
21. Собственно живопись по эмали. Особенности.
22. Контроль качества эмалированных изделий.
23. Историческая справка чеканных работ в России.
24. Материалы для чеканных работ. Особенности
25. Инструменты и приспособления.
26. Материалы для инструментов.
27. Термическая обработка чеканов. Свойства.
28. Изготовление чеканов. Особенности.
29. Ударный инструмент для чеканки. Особенности.
30. Технология чеканных работ.
31. Основные операции чеканки.
32. Расходка рисунка.
33. Применение «насмолки».
34. Выколотка рельефа.
35. Чеканка рельефа с лицевой стороны.
36. Чеканка на объемных формах.
37. Разновидности чеканных работ.
38. Ажурная чеканка.
39. Декоративно фактурная чеканка.
40. Чеканка по литью.
41. Отделочные операции чеканки. Особенности.

42. Способы декоративного покрытия чеканки.
43. Контроль качества чеканных работ.
44. Способы устранения дефектов чеканки.
45. Филигрань, скань, гладь. Историческая справка.
46. Материалы для филигранных работ.
47. Подготовительные операции для материалов.
48. Расчет раскатки и волочения.
49. Оборудование и инструменты для подготовительных операций.
50. Заготовка скани, глади, зерни.
51. Технологические операции скручивания скани.
52. Набор плоской скани.
53. Фоновая скань.
54. Набор объемных фоновых филигранных изделий.
55. Набор плоской ажурной филиграни.
56. Набор объемной ажурной филиграни.
57. Пайка филигранных изделий.
58. Напайная филигрань (скань).
59. Ажурная филигрань – узор.
60. Материалы припоев, их подбор.
61. Применение филиграни для утилитарных и ювелирных изделий.
62. Ювелирная филигрань, скань, гладь.
63. Отделочные операции филиграни.
64. Контроль качества различных филигранных изделий.
65. Возможные дефекты и их устранение.
66. Инкрустация, Историческая справка.
67. Инкрустация утилитарных изделий.
68. Инкрустация ювелирных изделий.
69. Разновидности ювелирных кастов.
70. Изготовление и подготовка ювелирных кастов.
71. Подготовка материалов для ювелирной инкрустации.
72. Инструмент и оборудование для инкрустации.
73. Требования, предъявляемые к ювелирной инкрустации.
74. Инкрустация драгоценных и полу драгоценных материалов.
75. Способы инкрустации утилитарных изделий.
76. Подготовка рисунка и перевод его на основу.
77. Вколачивание элементов инкрустации.
78. Продольные проволочные вставки.
79. Инкрустация дерева, способы, виды.
80. Шлифование инкрустированной поверхности.
81. Контроль качества инкрустированных изделий.
82. Устранение возможных дефектов инкрустации.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

№ п/п	Автор (автор)	Название	Год издания	Обеспеченность библиотекой ТОГУ
1.	Дальский А.М.	Технология конструкционных материалов. Учебник	1990	50
2.	Флеров А.В.	Технология художественной обработки металлов. Учебник	1968	5
3.	Шнейдер Г.А.	Основы художественной обработки металла Учебник	1986	5
4.	Коваль Е.А.	Работы по металлу	1999	2
5.	Простаков С.В.	Ювелирное дело	1999	30
6	Юсупов З.И., Ляпунов Н.И.	Ручная ковка. Учебник	1990	35
7	Абрамов Ю.А.,.	Справочник технолога – машиностроителя	1985	30
8	Борисова Л.Ф.	Ковка, чеканка, инкрустация, эмаль.	2000	5
9	Флеров А.В. и др.	Техника художественной эмали, чеканки иковки.	1986	10

### **5. Контроль самостоятельной работы студентов.**

Контроль самостоятельной работы студентов проводится по результатам выполнения лабораторных работ.

### **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для выполнения лабораторных работ, их оформление студенты используют кафедральные компьютеры, прессовые установки, сварочное оборудование, специальную оснастку и другое оборудование, имеющиеся на кафедре.

### **7. Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Программа дисциплины разработана с учетом фактического времени, ответственного студентам для ее изучения. В программе предусмотрено изучение различных способов художественной обработки металла с использованием вспомогательных материалов. Возможности того или иного способа с точки зрения передачи художественного образа. Изучаются различные способы обработки поверхностей художественных изделий. Изучаются способы соединения готовых деталей в единое художественное полотно.

Практические работы нацелены на формирование навыков использования всевозможных инструментов для получения художественных изделий. Студенты учатся разрабатывать эскизы изделий с учетом возможностей методов обработки. Кроме того они приобретают реальные навыки работы в различных техниках изготовления художественных изделий. Конечным результатом является получение товарного изделия.

Самостоятельная работа студентов должна обеспечить выработку навыков творческого подхода к решению задач направленных на повышение качества изделия. Базовыми дисциплинами являются «Материаловедение» «Технология конструкционных материалов», «Физика», «Математика» «Основы технологий художественной обработки материалов», «Художественное материаловедение», «Технология декоративных покрытий» и др.

Программа рассчитана на 166 часов.

Программа составлена в соответствии с государственным стандартом высшего и профессионального образования по подготовке специалистов 121200 «Технология художественной обработки материалов».

## 11. Словарь терминов

### ***В***

Волочение – технологический процесс получения заготовки постоянного поперечного сечения путем проволочивания ее через отверстие определенного сечения.

### ***Г***

Гладь элемент ювелирного изделия выполненного из гладкой проволоки различного поперечного сечения.

### ***Д***

Деталь – элементарная часть механизма или изделия не требующая дальнейшей обработки резанием.

Деформация – изменение формы и размеров заготовки из различных материалов под воздействием нагрузки.

шаблону. Изделие может быть собрано из нескольких частей.

### **З**

Заготовка – предмет простой геометрической формы из любого материала, предназначенный для получения из него всевозможными способами деталей различной конфигурации или заготовок для дальнейшей обработки с целью получения деталей.

### **И**

Инструмент – часть оборудования, имеющая непосредственный контакт с заготовкой.

Инкрустация – технологический процесс закрепления деталей различной величины и формы в художественном изделии.

### **К**

Крацевание – обработка поверхности художественного изделия при помощи металлических щеток

Каст – специально приготовленная оправа для установки драгоценных, полудрагоценных камней и алмазов, применяемых в ювелирном производстве.

### **М**

Молот – технологическое оборудование при обработке металла давлением, предназначенное для процесса формообразования и развивающее необходимое усилие за счет высокой скорости падающих частей, имеющих малую массу.

### **П**

Пластическая деформация – такой вид деформации, при котором тело сохраняет приобретенные при деформации формы после снятия нагрузки.

Припой – исходный материал, составленный из нескольких металлов предназначенный для пайки различных металлов.

Пресс – технологическое оборудование при обработке металла давлением, предназначенное для процесса формообразования и развивающее необходимое усилие за счет значительной массы медленно падающих частей.

## ***Р***

Раскатка – технологический процесс прокатывания заготовки через валки с целью получения плоской заготовки.

## ***С***

Сварка – технологический процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомной связи между частями свариваемых изделий.

Скань – ссученная проволока.

## ***Т***

Технологический процесс – перечень основных и вспомогательных операций, последовательное выполнение которых позволит изменить форму простой заготовки с целью получения фасонной заготовки или детали.

## ***Ф***

Фильер – инструмент, применяемый для получения проволок различного поперечного сечения.

Филигрань – элемент ювелирного изделия выполненный из проволоки различного поперечного сечения предварительно скрученной из одной или нескольких составляющих и изогнутой в определенный орнамент.

## ***Ч***

Чеканка процесс получения художественного изделия из листового материала различной толщины путем нанесения насечек ударным инструментом, имеющим различную форму бойка при незначительном подъеме рельефа.

## ***Ш***

Штамповка объемная – технологический процесс получения фасонной заготовки путем деформации металла между двумя штампами, жестко закрепленными на наковальне и бойке и имеющими полости по конфигурации соответствующие контурам будущей детали.

Штамповка листовая – технологический процесс получения заготовки из листового материала путем деформации его между двумя штампами, жестко закрепленными на наковальне и бойке нижний из которых имеет вогнутость, а верхний выгнутость, соответствующие конфигурации поковки. Штампы смыкаются с зазором равным толщине листа.

## Э

Эмалирование – способ обработки поверхности художественного изделия путем нанесения на нее специального цветного прозрачного или заглашенного порошка свинцово-селикатного стекла. После обжига оно превращается в твердую блестящую массу.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального  
Образования  
Тихоокеанский государственный университет

**Институт информационных технологий**  
**Кафедра «Литейное производство и технология металлов»**

«СОГЛАСОВАНО»

Директор Института информационных технологий

\_\_\_\_\_ Воронин В. В.

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2007г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Начальник Учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ Иванищев Ю.Г.

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2007г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по дисциплине

**МАСТЕРСТВО**

Аб-бре-ви-атура спе-ци-аль-ности	Отчетность							Часов занятий								
	Эк-за-мен	За-чет	КП	К Р	РГ Р	Кон-тро-ль-ная ра-бо-та	Тес-т (ко-нтр. зад)	Учебный план основной траектории		Учебный план специальности заданной траектории						
								по ГОС	по уч. пла-ну	пе-реат	ЛКЦ	ЛБР	ПРЗ	ауд.	Самостоя-тельная работа	
													все-го	на сес-сию		
ТХ ОМ	78 9			8, 9				300	298		34		132	166	132	

Рабочая программа составлена в соответствии с содержанием и требованиями Государственного образовательного стандарта и утвержденной \_\_\_\_\_ программой дисциплины

Рабочую программу составил \_\_\_\_\_ Дзюба Г.С.  
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007г.

Одобрено Учебно-методической комиссией  
Председатель УМК \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г

Таблица 1. Тематический план лекционных занятий

№ темы	Раздел (тема) дисциплины	Объем часов по специальности 121200
1	2	3
1	Эмаль. Классификация. Применение. Виды.	2
2	Состав и виды эмалей	1
3	Техника прозрачной и цветной эмали	1
4	Технология приготовления цветной эмали.	2
5	Техника обжига эмалей	2
6	Контроль качества готового изделия..	2
7	Филигранные работы	2
8	Подготовительные операции филигранных работ	2
9	Разработка проекта филигранного изделия	2
10	Набор скани и подготовка поверхности для филигранны.	2
11	Сборка и отделка филигранного изделия	2
12	Чеканка. Особенности практического применения способа.	2
13	Основные и вспомогательные инструменты и материалы.	2
14	Материалы для чеканных работ	2
15	Подготовка материалов и инструментов перед чеканкой	2
16	Техника инкрустации и ее применение.	2
17	Материалы и инструменты, применяемые для инкрустации.	2
18	Практическое применение способов инкрустации	2
	Итого	34

Таблица 2. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование практических занятий	Объем часов по специальности 121200
1	Получение художественного изделия методом чеканки	17
2	Изготовление художественного изделия методом филигрانی	51
3	Изготовление художественного изделия с использованием эмали.	64
	Итого	132

### Курсовые работы.

Курсовые работы проводятся в 8 и 9 семестрах. Цели, задачи и содержание курсовых работ отражены в программе дисциплины «Мастерство».

#### 1. Темы курсовых работ:

- Разработка технологического процесса изготовления объемного филигранного украшения;
- Разработка эскизов и изготовление плоского филигранного украшения;
- Разработка эскизов и изготовление утилитарного настольного предмета (пепельницы, подставки под ручки и т.д.);
- Разработка эскизов и изготовление подстаканника и использованием филигрانی;
- Разработка эскизов и изготовление настольного украшения для офиса;
- Разработка эскизов и изготовление филигранного подсвечника;
- Разработка технологического процесса изготовления наручного украшения с использованием инкрустации стеклянными стразами;
- Разработка эскизов и изготовление филигранной броши с использованием различных способов инкрустации мало драгоценными камнями различной величины;
- Разработка эскизов и изготовление нательного украшения с использованием филигрانی и различных способов инкрустации ювелирных изделий;
- Применение различных способов инкрустации в ювелирном искусстве.

Ориентировочное время выполнения курсовой работы 35 часов.