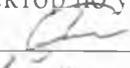


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе (декан)


« 31 » 08 2011 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.В.03 ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

Томск 2011

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Художественная обработка металлов» является формирование у студентов художественной культуры, оказание им помощи в овладении образным языком декоративно-прикладного искусства, обеспечение студентов знаниями о видах художественной обработки различных материалов и приобретение студентами навыков по художественной обработке металлов.

Основные задачи дисциплины:

- формирование интереса у студентов и приобщение их к декоративно-прикладному искусству;
- привитие навыков и умений в составлении рисунка и композиции применительно к виду обработки и используемого материала;
- привитие навыков и умений в составлении технологических карт обработки металлов;
- привитие первичных навыков художественной обработки металлов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

а) В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- виды художественной обработки;
- свойства и требования, предъявляемые к различным материалам для художественной обработки;
- способы и последовательность обработки металлов.

б) В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- составлять рисунок и композицию применительно к виду обработки и используемого материала;
- выбирать вид обработки и материал в соответствии с художественным замыслом;
- составлять технологические карты обработки металлов;
- производить обработку материала, начиная от выбора или составления рисунка до получения готового изделия в точном соответствии с замыслом.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	80	80
Аудиторные занятия:	38	38
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	38	38
И (или) другие виды аудиторных занятий		
Самостоятельная работа	42	42
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Изготовление изделия по выбранной тематике		
И другие виды самостоятельной работы		
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

№ п п	Наименование разделов и тем	Всего	Лекций	Практические работы	Лабораторные работы
1	Введение в дисциплину. Металлопластика				2
2	Чеканка				4
3	Дифовка. Просечной металл				4
5	Художественная ковка				2
6	Художественное литьё				4
7	Басменные изделия				4
8	Изделия из проволоки и полосового металла. Скань				4
9	Гальваноластика. Декоративная отделка металла				4
10	Гравёрные работы				2
	Реферат по выбранной тематике				
11	Изготовление изделия по выбранной тематике				8
	Итого:	38			38

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

4.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел дисциплины 1

Введение в дисциплину. Металлопластика.
Изготовление изделия способом тиснения.

Раздел дисциплины 2

Чеканка.
Чеканка из листового металла.

Раздел дисциплины 3

Дифовка. Просечной металл.
Изготовление изделия из просечного металла.

Раздел дисциплины 4

Художественная ковка.
Изготовление изделия способом художественной ковки и дифовки.

Раздел дисциплины 5

Художественное литьё.
Изготовление изделия способом художественного литья.

Раздел дисциплины 6

Басменные изделия.
Изготовление басменных изделий.

Раздел дисциплины 7

Изделия из проволоки и полосового металла. Скань.

Изготовление изделий из проволоки и полосового металла.

Раздел дисциплины 8

Гальванопластика. Декоративная отделка металла.

Изготовление изделия способом гальванопластики.

Раздел дисциплины 9

Гравёрные работы.

Гравирование на листовом металле.

Раздел дисциплины 10

Реферат по выбранной тематике.

Изготовление изделия по выбранной тематике.

5. Лабораторный практикум

	№ Раздела дисциплины	
1.	Введение в дисциплину. Металлопластика	Виды художественной обработки материалов: тиснение, чеканка и дифовка, просечной металл, художественная ковка, художественное литьё, басменные изделия, изделия из проволоки и полосового металла. скань, гальванопластика, декоративная отделка материалов, гравёрные работы, изделия из глины, стекла, пластмассы.Metalloplastica. Тиснение. Требования к переносимому рисунку. Материалы, инструменты, технология.. Анализ художественной ценности и технологичности изделия.
2.	Чеканка	Чеканка. Материалы и инструменты, применяемые для чеканки. Требования к переносимому рисунку. Основные приемы чеканки. Технология чеканки из листового материала и на объёмных изделиях. Оформление работы.
3.	Дифовка. Просечной металл	Дифовка (выколотка из металла). Материалы, инструменты и приспособления, применяемые для дифовки. Способы и приёмы. Просечной металл. Материалы, инструменты и приспособления, применяемые для просечки. Подготовка рисунка. Способы и приёмы.
4.	Художественная ковка	Художественная ковка. Обустройство кузницы, требования пожарной безопасности. Техника безопасности выполнения работ. Материалы, оборудование и инструменты, используемые для ковки и штамповки. Температурный режим при ковке. Свободная ковка и наиболее часто встречающиеся операции: вытяжка, осадка, высадка, рубка, гибка, скручивание, прошивка, рассекание. Ковка на подкладных штампах. Соединение кованых деталей. Изготовление изделий и их отделка.

5.	Художественное литьё	Художественное литьё. Обустройство литейной мастерской, требования пожарной безопасности. Техника безопасности выполнения работ. Материалы, используемые для литья. Основные литейные и прочностные свойства. Усадка, припуск на обработку и расчет размера модели. Виды литья. Изготовление моделей и стержней. Формование. Технология литья в землю и кокиль, оболочковые формы, газифицируемые модели. Обработка отливок. Моделирование литья.
6.	Басменные изделия	Басменные изделия. Технология изготовления басмы. Изготовление рапортных элементов, простых и сложных форм. Технология получения объёмных изделий. Декоративное покрытие.
7.	Изделия из проволоки и полосового металла. Скань	Изделия из проволоки. Изделия из проволоки. Материалы, оборудование и инструменты. Технология изготовления плоских и объёмных изделий. Изделия из полосового металла. Материалы, оборудование и инструменты. Технология изготовления изделий. Скань. Материалы, оборудование и инструменты. Технология изготовления изделий. Декоративное покрытие.
8.	Гальванопластика. Декоративная отделка металла	Гальванопластика. Физические процессы, протекающие при гальванопластике. Оборудование и применяемые материалы. Виды гальванопластики. Состав электролитов и технология их приготовления. Подготовка к работе. Техника безопасности при составлении составов и проведении работ. Порядок выполнения работы. Режимы нанесения покрытий. Изготовление объёмных изделий. Электрохимическое окрашивание. Удаление гальванических покрытий. Декоративная отделка металла.
9.	Гравёрные работы	Гравёрные работы. Виды гравёрных работ. Материалы, оборудование и инструменты. Техника безопасности при гравировании. Порядок подготовки к работе. Основные приемы резьбы и гравировки. Требования к переносимому рисунку. Технология изготовления плоских и объёмных изделий. Инкрустация по металлу, её виды и техника исполнения.
10.	Реферат по выбранной тематике	
11.	Изготовление изделия по выбранной тематике	Итоговое проверочное занятие:

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

а) основная:

- 1.Скворцов, К. А. Художественная обработка металла, стекла, пластмассы /К. А. Скворцов.-М.:Профиздат,2010.-142.

2. Смолькин, А. А. Тестовые задания по материаловедению и технологии конструкционных материалов / А. А. Смолькин, А. И. Батышев, В. И. Безпалько. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.

б) дополнительная:

1. Козлов, В. Н., Панков В.В. Художественная обработка материалов . /учебное пособие / В. Н. Козлов. – Томск : ТГПУ, 2006. – 164 с., ил.
- Мельников, И. В. Художественная обработка металлов / И. В. Мельников. – М. : Феникс, 2005. – 441 с.
2. Скворцов, К. А. Художественная обработка металлов, стекла, пластмассы / К. А. Скворцов – М. : Феникс, 2004. – 142 с.
3. Лямин, И. В. Художественная обработка металлов / И. В. Лямин – М. : Машиностроение, 1988. – 250 с.
4. Федотов, Г. Я. Металл / Г. Я. Федотов – М.: Изд-во ЭКСМО – Пресс, 2002. – 176 с., ил.
- 5.
6. Флеров, А. В. Художественная обработка металлов / А. В. Флеров. – М., 1976: – 242 с.
7. Семерак, Г. Художественная ковка и слесарное искусство / Г. Семерак, К. Богман. – М. : Машиностроение, 1982. –416 с.
8. Зотов, Б.П. Художественное литье / Б. П. Зотов. – М. : Машиностроение, 1982. – 252 с., ил.
9. Федотов, Л.И., Гравёрное дело / Л. И. Федотов, О. О. Улановский. – Л., 1981. – 252 с., ил.
10. Россана, Радаэлли. Искусство тиснения и чеканки. Материалы. Инструмент. Техника / Россана Радаэлли. – М. Арт-Родник. 2004. – 176 с.

6.2. Средства обеспечения освоения дисциплины

Учебное пособие, методические указания по курсу и лабораторному практикуму, тесты для контроля знаний. По дисциплине имеется электронный вариант конспекта. Художественные альбомы, плакаты, наглядные пособия в виде инструментов различных конструкций и приспособлений.

6.2.1 Перечень методических указаний:

1. Изготовление изделия способом тиснения. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 1.
2. Чеканка из листового металла. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 2.
3. Изготовление изделия из просечного металла. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 3.
4. Изготовление изделия способом художественной ковки и дифовки. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 4.
5. Изготовление изделия способом художественного литья. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 5.
6. Изготовление басменных изделий. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 6.
7. Изготовление изделий из проволоки и полосового металла. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 7.
8. Изготовление изделия способом гальванопластики. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 8.
9. Гравирование на листовом металле. – Методические указания по выполнению лабораторной работы № 9.

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Специализированная лаборатория по художественной обработке материалов, оснащённая слесарным инструментом, инструментами для чеканки и гравирования.

7.1. Кабинет по художественной обработке металлов оснащён следующими ТСО:

- мультимедийные средства для демонстрации рисунков изделий;
- студенческие работы (выполненные ранее и демонстрируемые как образцово-показательные);

8. Методические рекомендации и указания по организации изучения дисциплины

8.1. Методические рекомендации преподавателю

В процессе изучения дисциплины используются словесные, демонстрационные, практические, индуктивные и дедуктивные методы обучения. Для развития творческого художественного мышления на лабораторных занятиях обсуждаются художественные изделия, устраиваются диспуты. Проводятся экскурсии в художественные мастерские по ковке, литью, гравированию, ювелирные мастерские г. Томска.

Для самостоятельной работы разработаны задания, которые закрепляют наиболее общие для курса понятия и теоретические знания. Самостоятельная работа, помимо домашних практических заданий, включает выполнение рефератов по разделам курса и проекта, оценка и защита которых обсуждается на заключительной конференции. Организация самостоятельной работы проводится путём индивидуального выполнения изделий по художественной обработке материалов. В процессе их выполнения у ряда студентов происходит выбор темы к выполнению выпускной квалификационной работы.

Контроль знаний студентов проводится посредством контрольного среза знаний по темам и в процессе итогового зачета. Для успешного освоения данного курса применяются плакаты, карточки – задания.

8.2. Методические указания для студента

В процессе изучения дисциплины «Художественная обработка металлов» студенты посещают лабораторные занятия. Самостоятельно студенты в домашних условиях готовят ответы на вопросы в письменном виде, (вопросы изложены в п. 8.2.1.), изготавливают проекты, темы которых в п. 8.2.3. Для того, чтобы получить зачет студенты должны написать и защитить реферат на определенную тему, рефераты защищаются и сдаются преподавателю в конце учебного семестра.

Только те студенты допускаются к сдаче зачета по дисциплине, которые выполнили требования учебной программы в полном объеме. Зачет проходит в устной форме по вопросам п. 8.2.5.

8.2.1. Примерные вопросы для самостоятельной, дополнительной проработки курса.

Раздел 1.

Описать основные виды художественной обработки металлов [1, 2, 3, 4, 5].

Раздел 2

Описать подготовку к чеканке и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4, 5].

Раздел 3.

Описать подготовку к дифовке и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4, 5].

Описать подготовку к изготовлению изделия из просечного металла и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4,5].

Раздел 4.

Описать подготовку к художественной ковке и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4, 5].

Раздел 5.

Описать подготовку к художественному литью и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4,5].

Раздел 6.

Описать подготовку к изготовлению изделия из басмы и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4, 5].

Раздел 7.

Описать подготовку к изготовлению изделия из проволоки и полосового металла и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4,5].

Раздел 8.

Описать подготовку к изготовлению изделия способом гальванопластики и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4,5].

Описать способы декоративной отделки изделий [1, 2, 3, 4,5].

Раздел 9.

Описать подготовку к изготовлению изделия гравированием и порядок выполнения работы [1, 2, 3, 4, 5].

8.2.2. Вопросы для контрольного среза знаний по дисциплины (приводятся в Приложении 1 и тесте).

8.2.3. Примерные темы проектов для самостоятельной работы студентов:

1. Изготовление изделий тиснением.
2. Изготовление чеканки.
3. Изготовление изделий из просечного металла.
4. Изготовление изделий ковкой и дифовкой.
5. Изготовление изделий художественным литьём.
6. Изготовление басменных изделий.
7. Изготовление изделий из проволоки и полосового металла.
8. Изготовление изделия способом гальванопластики.
9. Декоративная отделка изделий из металла.
10. Выполнение гравировки.

8.2.4. Примерные темы рефератов:

1. Изготовление изделий металлопластикой.
2. Технология приготовления басмы.
3. Художественное литьё.
4. Изделия из проволоки и просечного металла.
5. Резьба и гравировка.
6. Гальванопластика.
7. Дифовка.
8. Просечной металл.
9. Художественная ковка.
10. Инкрустация.
11. Декоративная отделка изделий из металла.
12. Изделия из глины.
13. Изготовление витражей.
14. Изготовление изделий из стекла дутьём.
15. Изготовление мозаики.
16. Изготовление изделий из пластмассы.
17. Изготовление фотографий на стекле.
18. Изготовление деколей.
19. Шелкография на стекле.
20. Изготовление художественных изделий из бетона.

8.2.5.. Перечень примерных вопросов к зачету

1. Охарактеризовать основные виды художественной обработки материалов.

2. В чём заключается анализ художественной ценности и технологичности изделия?
3. Что включает в себя металлопластика?
4. Особенность выполнения тиснения.
5. Материалы и инструменты, применяемые для тиснения.
6. Порядок подготовки к работе.
7. Основные приемы тиснения.
8. Требования к переносимому рисунку.
9. Чеканка.
10. Материалы и инструменты, применяемые для чеканки.
11. Основные приемы чеканки.
12. Технология чеканки из листового материала и объёмных изделий.
13. Требования к переносимому рисунку.
14. Оформление работы.
15. Технология приготовления басмы.
16. Виды и марки материалов, используемых для литья.
17. Основные литейные и прочностные свойства.
18. Усадка, припуск на обработку и расчет размера модели.
19. Виды литья. Изготовление моделей и стержней.
20. Формование.
21. Литье в землю, оболочковые формы,
22. Литье в кокиль, газифицируемые модели.
23. Обработка отливок.
24. Анализ художественной ценности и технологичности изделия.
25. Термообработка инструментов для гравирования.
26. Декоративное покрытие.
27. Материалы и инструменты, применяемые для скани.
28. Порядок подготовки к работе со сканными изделиями.
29. Основные приемы скапи.
30. Требования к переносимому рисунку для сканных изделий.
31. Материалы и инструменты, применяемые для резьбы и гравировки.
32. Порядок подготовки к работе для резьбы и гравировки.
33. Основные приемы резьбы и гравировки.
34. Требования к переносимому рисунку для резьбы и гравировки.
35. Физические процессы, протекающие при гальванопластике.
36. Оборудование и применяемые материалы при гальванопластике.
37. Состав электролитов.
38. Подготовка к работе при гальванопластике.
39. Техника безопасности при гальванопластике.
40. Порядок выполнения работы при гальванопластике.
41. Электрохимическое окрашивание.
42. Удаление гальванических покрытий.
43. Дифовка.
44. Материалы и инструменты, применяемые для дифовки.
45. Технология выполнения работ при дифовке.
46. Просечной металл.
47. Свободная ковка и ковка в штампах.
48. Материалы, оборудование и инструменты, применяемые для ковки.
49. Основные приемы ковки.
50. Материалы и инструменты, применяемые для инкрустации.
51. Основные приемы инкрустации.

Вопросы для контрольного среза знаний по теоретической части дисциплины:

1. Перечислить основные виды художественной обработки материалов.
2. В чём заключается анализ художественной ценности изделия?
3. В чём заключается анализ технологичности изделия?
4. Что включает в себя металлопластика?
5. Особенность выполнения тиснения.
6. Материалы и инструменты, применяемые для тиснения.
7. Порядок подготовки к работе.
8. Основные приемы тиснения.
9. Требования к переносимому рисунку.
10. Анализ художественной ценности и технологичности тиснения.
11. Порядок подготовки к изготовлению чеканки.
12. Материалы, применяемые для чеканки.
13. Инструменты, применяемые для чеканки.
14. Приспособления, применяемые для чеканки.
15. Основные приемы чеканки.
16. Технология чеканки из листового материала.
17. Технология чеканки объёмных изделий.
18. Требования к переносимому рисунку для чеканки.
19. Анализ художественной ценности и технологичности чеканки.
20. Оформление чеканки.
21. Технология приготовления басмы.
22. Материалы, применяемые для изготовления басмы.
23. Анализ художественной ценности и технологичности басмы.
24. Виды и марки материалов, используемых для литья.
25. Основные литейные и прочностные свойства металлов, используемых для художественного литья.
26. Усадка, припуск на обработку и расчет размера модели.
27. Виды литья. Изготовление моделей и стержней.
28. Формование.
29. Литье в землю.
30. Литье в оболочковые формы.
31. Литье в кокиль.
32. Газифицируемые модели.
33. Обработка отливок.
34. Анализ художественной ценности и технологичности литого изделия.
35. Термообработка инструментов для гравирования.
36. Анализ художественной ценности гравированного изделия.
37. Анализ технологичности гравированного изделия.
38. Декоративное покрытие.
39. Материалы, применяемые для изделий из проволоки.
40. Инструменты, применяемые для изделий из проволоки.
41. Просечной металл.
42. Материалы, применяемые для изделий из просечного металла.
43. Инструменты, применяемые для изделий из просечного металла.
44. Приспособления, применяемые для изделий из просечного металла.
45. Материалы и инструменты, применяемые для скани.
46. Порядок подготовки к работе со сканными изделиями.
47. Основные приемы скани.

48. Требования к переносимому рисунку для сканнных изделий.
49. Анализ художественной ценности сканного изделия.
50. Анализ технологичности сканного изделия.
51. Материалы, применяемые для резьбы и гравировки.
52. Инструменты, применяемые для резьбы и гравировки.
53. Порядок подготовки к работе для резьбы и гравировки.
54. Основные приемы резьбы и гравировки.
55. Требования к переносимому рисунку для резьбы и гравировки.
56. Материалы, применяемые для обронных работ.
57. Инструменты, используемые для обронных работ.
58. Приспособления, используемые для обронных работ.
59. Анализ художественной ценности обронного изделия.
60. Анализ технологичности обронного изделия.
61. Физические процессы, протекающие при гальванопластике.
62. Оборудование и применяемые материалы при гальванопластике.
63. Состав электролитов.
64. Подготовка к работе при гальванопластике.
65. Техника безопасности при гальванопластике.
66. Порядок выполнения работы при гальванопластике.
67. Электрохимическое окрашивание.
68. Удаление гальванических покрытий.
69. Дифовка.
70. Материалы и инструменты, применяемые для дифовки.
71. Технология выполнения работ при дифовке.
72. Свободная ковка.
73. Ковка в штампах.
74. Материалы, оборудование и инструменты, применяемые для ковки.
75. Основные приемы ковки.
76. Материалы и инструменты, применяемые для инкрустации.
77. Основные приемы инкрустации.