



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

20.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ: МЕТАЛЛ

Направление подготовки (специальность)
29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы
Ювелирное дело и художественная обработка природного камня

Уровень высшего образования - бакалавриат


Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	2
Семестр	4

Магнитогорск
2024 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 961)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов
15.02.2024, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
20.02.2024 г. протокол № 4

Председатель  М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук  О.В. Вандышева

Рецензент:
Директор ООО «КАМЦВЕТ»,  А.В. Чаплинцев



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Технология обработки материалов: металл» является знакомство с технологиями художественной обработки металла, использующими современные материалы и методы обработки.

В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.

В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере декоративно-прикладного искусства и художественно-промышленного производства и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на рынке труда.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Технология обработки материалов: металл входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы технологии художественной обработки материалов

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов

Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий

Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика

Художественная обработка традиционных материалов

Мастерство. Металлические материалы

Специальные технологии художественной обработки материалов: металл

Покрытия материалов

Технология изготовления ювелирных украшений

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Производственная-преддипломная практика

Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология обработки материалов: металл» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-5	Владеет навыками изготовления художественно-промышленных изделий из металла и камня
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня

ПК-7 Способен выполнять проектирование художественно-промышленных изделий с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств	
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 98,25 акад. часов;
- аудиторная – 95 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,25 акад. часов;
- самостоятельная работа – 10,05 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Раздел. Технологии художественной обработки металлов								
1.1 Техника безопасности в мастерской по обработке металла. Основные требования, предъявляемые к организации ювелирного производства.	4	2					Собеседование	ПК-5.2
1.2 История развития обработки цветных металлов.		4					Собеседование	ПК-5.2
Итого по разделу		6						
2. 2. Раздел. Инструменты и приспособления для изготовления художественно – промышленных изделий								
2.1 Виды промышленного производства обработки цветных металлов и	4	9					Собеседование	ПК-5.2
2.2 Инструмент для пайки и отжига металла		2					Собеседование	ПК-5.2
2.3 Инструмент для прокатки и вальцовки, волочения и свивания проволоки		2					собеседование	ПК-5.2

Итого по разделу	13						
3. 3. Раздел. Разработка и изготовление изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании							
3.1 Разработка эскизов изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)	4		10	5	Выполнение практической работы по индивидуальным заданиям	Проверка качества выполнения индивидуальных заданий.	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
3.2 Изготовление оригинального художественного изделия из металла			64	5,05	Выполнение практической работы по индивидуальным заданиям	Проверка качества выполнения индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
3.3 Контроль качества художественного изделия из металла.			2			Проверка качества выполнения индивидуальных заданий. Итоговый просмотр выполненных работ	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Итого по разделу			76	10,05			
Итого за семестр	19		76	10,05		экзамен	
Итого по дисциплине	19		76	10,05		экзамен	

5 Образовательные технологии

Реализация рабочей программы предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Технология обработки материалов: металл» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии, ориентированные на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

- информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя);

- практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

- практическое занятие, направленное на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, предполагающая активное и нелинейное взаимодействие всех участников для достижения на этой основе лично значимого образовательного результата. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Виды образовательных технологий, предусмотренные в рамках дисциплины:

- технологии интегративного обучения (содержательная интеграция, интеграция технологий, методов, форм и т.д.);

- технологии развивающего обучения (перенос усвоенных приемов с обучающей задачи на новую, поиск новых приемов учебной работы, управление своей учебной деятельностью и т.д.);

- технология проблемного обучения;

- технологии активного и интерактивного обучения (исследовательский метод, ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности и др.)

- технологии коллективного и группового обучения;

- технологии лично-ориентированного образования

- и другие.

Формы учебных занятий с использованием интерактивных технологий:

- лекция-беседа;

- лекция-дискуссия;

- мастер-класс - особая форма учебного занятия, основанная на «практических» действиях показа и демонстрации творческого решения определенной познавательной и проблемной педагогической задачи. От семинара отличается тем, что, во время мастер-класса, ведущий специалист рассказывает и, что еще более важно, показывает, как применять на практике новую технологию или метод.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии –

организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

- лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов);

- практическое занятие в форме презентации – представление результатов исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

Вандышева О. В., Герасимова А.А., Гаврицков С.А. Курс лекций. Виды и технологии художественной обработки металлов : учебно-методическое пособие [для вузов] / О. В. Вандышева, А. А. Герасимова, С. А. Гаврицков ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20195> (дата обращения 05.02.2024). - ISBN 978-5-9967-2424-6. - Текст : электронный.

Вандышева О.В., Герасимова А.А., Гаврицков С.А. Практикум. Виды и технологии художественной обработки металлов: учебно-методическое пособие [для вузов] / О. В. Вандышева, А. А. Герасимова, С. А. Гаврицков ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3297>. (дата обращения 05.02.2024) - ISBN 978-5-9967-2423-9. - Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

Гаврицков С.А., Вандышева О. В., Исаенков Н.Г., Канунников В.В., Каукина О.В., Сложеникина Н.С. Государственный экзамен по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" (художественно-конструкторский раздел). (Часть 1) : учебно-методическое пособие [для вузов] / С. А. Гаврицков, О. В. Вандышева, Н. Г. Исаенков [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20106> (дата обращения 05.02.2024) - ISBN 978-5-9967-2544-1. - Текст : электронный.

Гаврицков С.А., Вандышева О. В., Исаенков Н.Г., Канунников В.В., Каукина О.В., Сложеникина Н.С. Государственный экзамен по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" (инженерно-технологический раздел). (Часть 2) : учебно-методическое пособие [для вузов] / С. А. Гаврицков, О. В. Вандышева, Н. Г. Исаенков [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20107> (дата обращения 05.02.2024) - ISBN 978-5-9967-2543-4. - Текст : электронный.

в) Методические указания:
Представлены в приложении 3

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
GrafiSoft ArchiCAD в.18	Соглашение о сотрудничестве №1 от 22.05.2017	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Linux Calculate	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.r
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	http://link.springer.com/
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature»	https://www.nature.com/siteindex

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Мастерская ювелирной обработки материалов:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Оснащение мастерской:

- 1 Станок сверлильный BORT – 1 шт.
- 2 Анка – куб с пунзелями – 1 шт.
- 3 Аппарат бензиновой пайки JX-586590 с горелкой – 9 шт.
- 4 Бормашина BM26A с напольным регулятором - 3 шт.
- 5 Вальцы ручные с редуктором В-7 – 2 шт.
- 6 Вырубка дисков – 1 шт.
- 7 Микроскоп МБС-10 2033 – 2 шт.
- 8 Печь муфельная «СНОЛ» 1 шт.
- 9 Твердомер по Бринеллю портативный НВХ-0.5 – 1 шт.
- 10 Электроточило ЭТ-62 – 1 шт.
- 11 Электроточило GMT P BEG 700 – 1 шт.
- 12 Тиски – 10 шт.
- 13 Вытяжной шкаф с системой вытяжки – 1 шт.
- 14 Верстак- место для ювелира – 11 шт.
- 15 Ножницы роликовые – 1 шт.
- 16 Бормашина с наконечником "САПФИР" – 1 шт.
- 17 Блескомер BL60 - 1 шт.
- 18 Весы TANITA 1479Z – 1 шт.
- 19 Станок плиткорезный FSM 920 NIRO 4301320 – 1 шт.
- 20 Станок плоскошлифовальный – 2 шт.
- 21 Станок полировальный настольный "РУТА" – 1 шт.
- 22 Станок сверлильный BAORU 3811 – 1 шт.
- 23 Станок заточной для полировки – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования. Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования

Приложение 1.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Технология обработки материалов: металл» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Примерные аудиторные практические работы (АПР):

1. Раздел. Технологии художественной обработки металлов

Аудиторно-практических работ не предусмотрено. Ведущим преподавателем вычитывается лекционный материал.

2. Раздел. Инструменты и приспособления для изготовления художественно – промышленных изделий

Аудиторно-практических работ не предусмотрено. Ведущим преподавателем вычитывается лекционный материал.

3. Раздел. Разработка и изготовление художественного изделия из металла

АПР №1 «Разработка эскизов изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)»

Разработать рабочие эскизы изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор). Провести конструктивный анализ отдельных элементов орнамента в технике ажурной филигрании.

АПР №2 «Изготовление изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)»

Определить последовательность основных этапов технологического процесса для изготовления изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор). Осуществить выбор материала. Выполнить изделие из металла в технике плоской ажурной филигрании в материале, согласно разработанному плану работы.

АПР №3 «Контроль качества художественного изделия из металла».

Провести оценку качества изделия, с учетом требований к подобного рода практическим заданиям. Подготовить работу к просмотру.

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

1. Раздел. Технологии художественной обработки металлов

Индивидуальных домашних заданий не предусмотрено

2. Раздел. Инструменты и приспособления для изготовления художественно – промышленных изделий

Индивидуальных домашних заданий не предусмотрено

3. Раздел. Разработка и изготовление художественного изделия из металла

ИДЗ №1 «Разработка эскизов изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)»

Провести конструктивный анализ отдельных элементов орнамента в технике ажурной филигрании.

ИДЗ №2 «Изготовление изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)»

Определить последовательность основных этапов технологического процесса для изготовления изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор).

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Оценочные средства		
ПК-5 Владеет навыками изготовления художественно-промышленных изделий из металла и камня		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности эскизирования и проектирования изделий в технике ажурной филигрании. 2. Свойства металла, которые влияют на способы его обработки. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать рабочий эскиз изделия в технике ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор) 2. Выявить особенности, характерные элементы у изделий, выполненных в технике ажурной филигрании
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности в мастерской по обработке металла. Основные требования, предъявляемые к организации ювелирного производства. 2. Оборудование, инструменты, приспособления и материалы для изготовления изделий в технике ажурной филигрании 3. Технологическая последовательность изготовления изделий в технике ажурной филигрании. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить поэтапность технологического процесса изготовления изделия в технике ажурной филигрании. 2. Осуществить выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для выполняемых изделий.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные технологические операции в ювелирном производстве 2. Физико-механические свойства металла.

	<p>промышленных изделий из металла и камня</p>	<p>3. Теоретические вопросы по работе технологического оборудования в процессе обработки металла в технике ажурной филигрании.</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить технологические операции по изготовлению изделий в технике ажурной филигрании. 2. Подобрать оптимальные технологии обработки металла с учетом технологических параметров для получения готовой продукции. 3. Выполнить изделие в материале.
<p>ПК-7 Способен выполнять проектирование художественно-промышленных изделий с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств</p>		
<p>ПК-7.1</p>	<p>Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MS Windows. 3. Основные этапы проектирования изделий декоративно-прикладного и художественно-промышленного характера. 4. Виды графических изображений. 5. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленным изделиям. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать конкретный графический редактор для составления рабочих эскизов будущих изделий в технике ажурной филигрании. 2. Выполнить с помощью компьютерных графических редакторов рабочие эскизы, развертки и т.д. будущих изделий в технике ажурной филигрании на основе анализа форм и назначения изделия.
<p>ПК-7.2</p>	<p>Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MS Windows. 3. Основные этапы проектирования изделий декоративно-прикладного и художественно-промышленного характера. 4. Виды графических изображений.

		<p>5. Эргономические требования, предъявляемые к изделиям декоративно-прикладного и художественно-промышленного характера.</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать конкретный графический редактор для составления рабочих эскизов будущих изделий в технике ажурной филигрании. 2. Выполнить с помощью компьютерных графических редакторов рабочие эскизы, развертки и т.д. будущих изделий в технике ажурной филигрании на основе анализа форм и назначения изделия. 3. Составить техническое задание на изготовление изделия в технике ажурной филигрании на основе рабочих эскизов
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MS Windows. 3. Основные этапы проектирования изделий декоративно-прикладного и художественно-промышленного характера. 4. Виды графических изображений. 5. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленным изделиям. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить с помощью компьютерных графических редакторов рабочие эскизы, развертки и т.д. будущих изделий в технике ажурной филигрании на основе анализа форм и назначения изделия. 3. Составить техническое задание на изготовление изделия в технике ажурной филигрании на основе рабочих эскизов 3. Разработать техническую документацию изготовления декоративного изделия с простыми элементами.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология обработки материалов: металл» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности профессиональных компетенций, проводится в форме экзамена.

Допуск к экзамену студенты получают по итогам публичного просмотра практических работ, выполненных в материале, в присутствии комиссии, состоящей из членов кафедры. Просмотры проводятся согласно Положению об организации и проведении художественных просмотров и защит на кафедре художественной обработки материалов. Под просмотрами можно понимать форму контроля совместной учебной деятельности студентов и преподавателей по специальным дисциплинам. По мере необходимости просмотры могут проводиться в середине семестра, в виде промежуточных просмотров. В этом случае они являются формой промежуточного контроля, на основе которого ставится аттестация.

На просмотре определяется:

1. качество освоения и понимания учебной программы студентами, на основе выполнения вышеперечисленных условий;
2. самые лучшие работы студентов, которые отбираются в методические фонды кафедры, а также на выставки.

На просмотре студенты выставляют итог аудиторной и самостоятельной работы. Рядом должна располагаться табличка, где указывается Ф.И.О. студента, № группы, Ф.И.О. ведущего преподавателя.

Оценка студенческих работ происходит методом экспертных оценок. В роли экспертов выступают преподаватели ведущей кафедры.

На просмотр по дисциплине «Технология обработки материалов: металл» выставляются следующие законченные работы:

Задание №1 Изделие, выполненное в материале в технике ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор).

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

1. уровень освоения учебного материала;
2. умение использовать теоретические знания при выполнении практических работ;
3. полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа;
4. обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос;
5. самостоятельное выполнение практического задания.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений; магистрант свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе

знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

**Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине
«Технология обработки материалов: металл»**

Целью освоения дисциплины «Мастерство» является формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области изобразительного и декоративно-прикладного искусства, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические цепочки для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе

Методические указания по выполнению аудиторно-практических работ (АПР) и индивидуальных домашних заданий по дисциплине «Технология обработки материалов: металл».

3. Раздел. Разработка и изготовление художественного изделия из металла

АПР №1 «Разработка эскизов изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)»

Разработать рабочие эскизы изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор). Провести конструктивный анализ отдельных элементов орнамента в технике ажурной филигрании.

ИДЗ №1 «Разработка эскизов изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)»

Провести конструктивный анализ отдельных элементов орнамента в технике ажурной филигрании.

Цель: Освоить практические навыки при анализе и разработке рабочих эскизов деталей изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании.

Материалы и оборудование: альбомные листы, масштабно-координатная чертёжная бумага, (также миллиметровая бумага, миллиметровка, профильная бумага) — чертёжная бумага, размеченная на клетки, карандаш простой ТМ, ластик.

Порядок выполнения работы:

1. Проведение анализа аналогов в каталогах ювелирных изделий; анализа традиционных и современных ювелирных материалов, техник и технологий, предполагающих успешную реализацию в материале в конкретных условиях учебной мастерской.

2. Разработка рабочих эскизов и чертежей изделия из металла и его отдельных деталей и элементов в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор).

3. Разработка этапов и основных операций технологического процесса по изготовлению изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании.

АПР №2 «Изготовление изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)»

Определить последовательность основных этапов технологического процесса для изготовления изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор). Осуществить выбор материала. Выполнить изделие из металла в технике плоской ажурной филигрании в материале, согласно разработанному плану работы.

ИДЗ №2 «Изготовление изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор)»

Определить последовательность основных этапов технологического процесса для

изготовления изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании (подвеска или накладка на шкатулку на выбор).

Цель: Освоить практические навыки при изготовлении изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании.

Материалы и оборудование: цветные металлы (медь, нейзильбер, мельхиор), ручной ювелирный инструмент (плоскогубцы, круглогубцы, бокорезы и т.д.), фильеры, дрель, вальцы, аппарат для пайки, отбеливающие растворы, шлифмашина с насадками.

Порядок выполнения работы:

1. Разработка этапов и основных операций технологического процесса по изготовлению изделия из металла в технике плоской ажурной филигрании.
2. Изготовление изделия в материале.

АПР №3 «Контроль качества художественного изделия из металла».

Провести оценку качества изделия, с учетом требований к подобного рода практическим заданиям. Подготовить работу к просмотру.

Цель: Освоить практические навыки осуществления оценку качества изделия, выполненного в технике плоской ажурной филигрании.