



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  
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБЪЁМНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ  
ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Направление подготовки (специальность)  
29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы  
Художественная обработка металла и камня

Уровень высшего образования - бакалавриат

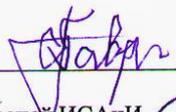
Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	4
Семестр	8

Магнитогорск  
2019 год

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов 10.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАИИ 17.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  О.С. Логунова

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

В.В. Канунников

Рецензент:

Главный технолог  
ювелирной фирмы «КАМЦВЕТ» 

Ю.Г. Афанасьев

**Лист актуализации рабочей программы**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от 01 09 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой Гаврицков С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 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 2022 - 2023 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 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.15 «Технология изготовления объемных изделий из цветных металлов» является: формирование и развитие профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

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 и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов» входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Мастерство. Металлические материалы

Покрытия материалов

Специальные технологии художественной обработки материалов: металл

Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов

Основы инженерных технологий

Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий

Промышленный дизайн

Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов

Формообразование объектов художественно-промышленных изделий

Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий

Информационные технологии и система автоматизированного проектирования

Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов

Прикладные программные средства в производстве художественно-промышленных изделий

Технологический практикум по обработке металла

Художественное материаловедение: металл

Безопасность жизнедеятельности

Композиция художественно-промышленных изделий

Основы технологии художественной обработки материалов

Технология обработки материалов: металл

Инженерно-конструкторская подготовка производства художественно-промышленных объектов

Основы профессионально-технической деятельности  
Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Основы научных исследований в области технологии художественной обработки материалов

Производственная-преддипломная практика

Технологии оценки качества художественно-промышленных изделий

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Владеет навыками эскизирования, макетирования, физического моделирования, прототипирования
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий
ПК-7	Способен выполнять конструирование элементов продукта с учетом эргономических требований
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
ПК-5	Владеет навыками изготовления художественных изделий в традициях народных художественных промыслов
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

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 166,2 акад. часов;
- аудиторная – 165 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,2 акад. часов
- самостоятельная работа – 13,8 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

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. Разработка дизайна объемного ювелирного изделия из								
1.1 1.1. Тема: «Организация работы в мастерской по обработке металла. Общие требования безопасности труда и производственной	8	2		2		Поиск дополнительной информации по теме.	Устный опрос.	ПК-5.2
1.2 1.2. Тема: «Классификация объемных ювелирных изделий из металла».		2		4/6И	1	Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическими материалами).	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий.	ПК-7.2
1.3 1.3. Тема: «Конструктивные особенности объемных ювелирных изделий из металла».		2		4/4И	1	Поиск дополнительной информации по теме. Выполнение практических работ.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий.	ПК-7.2
1.4 1.4. Тема: «Инструменты, оборудование, приспособления, применяемые для изготовления объемных ювелирных изделий».		2		2/4И	1	Поиск дополнительной информации по теме. Выполнение практических работ.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий.	ПК-7.2
1.5 1.5. Тема: «Анализ ювелирных изделий из металла. Разработка эскиза художественного изделия на основе анализа форм и назначения изделия».		4		16/12И	1	Поиск дополнительной информации по теме. Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-1.1, ПК-7.1

1.6	1.6.	Тема: «Разработка дизайна объемного изделия как предмета интерьера».	2		18/6И	2,8	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-1.1, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-5.1
Итого по разделу			14		46/32И	6,8			
2. 2. Раздел. Виды технологий изготовления объемных ювелирных изделий.									
2.1	2.1.	Тема: «Расчет разверток для объемных ювелирных изделий».	2		12/6И	1	Поиск дополнительной информации по теме. Выполнение практических работ.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий.	ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-5.1
2.2	2.2.	Тема: «Разработка технологического процесса изготовления объемного изделия из	2		16/6И	2	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-5.2
2.3	2.3.	Тема: «Технология пайки деталей объемного	2	8	8/4И	2	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
2.4	2.4.	Тема. «Изготовление объемного оригинального художественного	2		60/8И	2	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
2.5	2.5.	Тема: «Контроль качества объемных изделий из металла».			1		Провести оценку качества изделия. Подготовить работу к просмотру.	Проверка качества индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
Итого по разделу			8		97/24И	7			
Итого за семестр			22		143/56И	13,8		зачёт	
Итого по дисциплине			22		143/56 И	13,8		зачет	

## **5 Образовательные технологии**

Реализация компетентностного подхода 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 изготовления объемных изделий из цветных металлов» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются 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 в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Практическая работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

## **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:**

1. Амельченко, С. Н. История художественных стилей и направлений : учебное пособие / С. Н. Амельченко ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 67 с. : табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3266.pdf&show=dcatalogues/1/1137286/3266.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

2. Войнич Е. А. Художественное материаловедение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. А. Войнич, В. П. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1207.pdf&show=dcatalogues/1/1121324/1207.pdf&view=true> /. - Макрообъект.

**б) Дополнительная литература:**

1. Антоненко, Ю. С. Стилеобразование в дизайне : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3171.pdf&show=dcatalogues/1/1136564/3171.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

2. Войнич Е.А. Дизайн ювелирных и декоративный изделий из цветных металлов и сплавов (научная монография М.: «ФЛИНТА», 2016. 122с. <http://globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Inzhnerno-tehnicheskie-nauki/Tehnologii-materi-алов/Dizayn-yuvelirnyh-i/>

3. Герасимова А. А. Цветоведение: колористические возможности при проектировании художественных изделий из металла [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3347.pdf&show=dcatalogues/1/1138525/3347.pdf&view=true> . - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1022-5.

4. Мамзурина О.И. Ювелирное дело; Ювелирные камни. Учебное пособие.- М.: Издательство «МИСИС» ISBN :978-5-87623-333-2 2010- 81стр. (Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=2072](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2072) ).

**в) Методические указания:**

1. Войнич Е. А. Художественное материаловедение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. А. Войнич, В. П. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1207.pdf&show=dcatalogues/1/1121324/1207.pdf&view=true> /. - Макрообъект.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018	28.01.2020

CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
------------------------------------	------------------------	-----------

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.
- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
- Учебно-производственные мастерские.
- Микроскоп МБС-10 2033.
- Ножницы роликовые.
- Станок сверлильный BORT.
- Анка-куб с пунзелями.
- Аппарат бензиновой пайки JX-586590 с горелкой.
- Бормашина BM26A с напольным регулятором.
- Вальцы ручные с редуктором В-7.
- Твердомер по Бринеллю портативный НВХ-0.5.
- Вырубка дисков.
- Печь муфельная «СНОЛ».
- Бормашина с наконечником "САПФИР".
- Блескомер BL60.
- Весы TANITA 1479Z.
- Верстак- место для ювелира.
- Вытяжной шкаф с системой вытяжки.
- Тиски.
- Электроточило GMT P BEG 700.
- Электроточило ЭТ-62.
- Набор пробирных кислот.
- Набор пробирных игл, пробирный камень.

### Приложение 1

#### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Технология изготовления объемных изделий из цветных металлов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

#### Аудиторные практические работы (АПР):

#### 1. Раздел. Разработка дизайна объемного ювелирного изделия из металла.

АПР №1 «Организация работы в мастерской по обработке металла. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».

Прослушать вводный инструктаж в учебной мастерской по обработке металла:

- порядок работы в учебной мастерской по обработке камня.
- общие требования безопасности труда в учебной мастерской по обработке металла;
- общие требования производственной санитарии.

АПР №2 Классификация объемных ювелирных изделий из металла.

Декоративно-художественные изделия из металла.

Классификация по видам и характеру обработки.

Ассортимент декоративно-художественных изделий из металла.

АПР №3 «Конструктивные особенности объемных ювелирных изделий из металла».

Найти на Интернет сайтах, дополнительную информацию по заданной теме.

АПР №4 «Инструменты, оборудование, приспособления, применяемые для изготовления объемных ювелирных изделий».

Найти на Интернет сайтах дополнительную информацию по заданной теме.

Современные технологии обработки металла.

АПР №5 «Анализ ювелирных изделий из металла. Разработка эскиза художественного изделия на основе анализа форм и назначения изделия».

Анализ художественных изделий с пластическими элементами. Изучение элементов, семантики и графических особенностей.

АПР №6 «Разработка дизайна изделия как предмета интерьера».

Анализ художественных изделий.

Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия.

Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий.

Проект выполнить вручную, простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге.

## **2. Раздел. Виды технологий изготовления объемных ювелирных изделий.**

АПР №7 «Расчет разверток для объемных ювелирных изделий».

Особенности выполнения отдельных операций по обработке металла.

Практические упражнения по расчету разверток для объемных ювелирных изделий из металла.

АПР №8. «Разработка технологического процесса изготовления объемного изделия из металла».

Выбор материала. Заготовительные операции. Разработать последовательность создания художественного изделия».

АПР №9 «Технология пайки деталей объемных изделий».

Анализ художественных изделий.

Практические упражнения по изготовлению и соединению отдельных элементов из металла. Последовательность выполнения пайки конструктивных элементов изделия.

АПР №10. «Изготовление объемного оригинального художественного изделия из металла».

Выполнение оригинального художественного изделия в материале, из различных материалов, с применением известных технологий.

АПР № 11 «Контроль качества объемных изделий из металла».  
Провести оценку качества изделия, с учетом требований чертежа и практического задания.  
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 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. Разработка художественно-промышленного изделия сложных форм из металла.**

ИДЗ №1 «Организация работы в мастерской по обработке металла. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».

Поиск дополнительной информации о порядке работы в учебной мастерской по обработке металла.

Общие требования безопасности труда в учебной мастерской по обработке металла;  
Общие требования производственной санитарии.

ИДЗ №2 «Классификация объемных ювелирных изделий из металла».

Найти на Интернет сайтах, дополнительную информацию по заданной теме.

АПР №3 Тема: «Конструктивные особенности объемных ювелирных изделий из металла».

ИДЗ №4 «Инструменты, оборудование, приспособления, применяемые для изготовления объемных ювелирных изделий».

Найти на Интернет сайтах дополнительную информацию по заданной теме.

ИДЗ №5 «Анализ ювелирных изделий из металла. Разработка эскиза художественного изделия на основе анализа форм и назначения изделия».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Анализ художественных изделий с пластическими элементами. Изучение элементов, семантики и графических особенностей.

ИДЗ №6 «Разработка дизайна изделия как предмета интерьера».

Провести анализ художественных изделий из металла.

Найти на Интернет сайтах дополнительной информации по заданной теме.

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств металла.

## **2. Раздел. Виды технологий изготовления объемных ювелирных изделий.**

ИДЗ №7 «Расчет разверток для объемных ювелирных изделий».

Поиск дополнительной информации по заданной теме. Разработать последовательность расчета разверток для объемных ювелирных изделий.

Разработка декоративного изделия из металла со сложными элементами.

ИДЗ №8. «Разработка технологического процесса изготовления объемного изделия из металла».

Выбор материала. Заготовительные операции. Разработать последовательность создания художественного изделия».

ИДЗ №9 «Технология пайки деталей объемных изделий».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Практические упражнения по выполнению отдельных элементов из металла

Особенности выполнения операции пайки элементов изделия.

ИДЗ №10 «Изготовление объемного оригинального художественного изделия из металла».

Выполнить отдельные элементы в материале и художественное изделие в целом.

ИДЗ № 11 «Контроль качества объемных изделий из металла».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о требованиях, предъявляемых к качеству изделий из металла. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- виды требований, предъявляемых к качеству изделий из металла;
- показатели требования, предъявляемого к качеству изделий из металла;
- контроль качества ювелирных изделий.

## Приложение 2

Оценочные средства		
ПК-1 Владеет навыками эскизирования, макетирования, физического моделирования, прототипирования		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Этапы художественного проектирования;</li><li>2. Свойства графических изображений;</li><li>3. Виды графических изображений;</li><li>4. Требования, предъявляемые к проектно-графическим изображениям.</li></ol> <p>Практические задания:</p> <p>Преобразовать один вид изображения в другое, с использованием графической программы Corel Draw:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- рисунок в набросок;</li><li>- схему в наглядное изображение;</li><li>- клаузные методы в поиск будущего изделия.</li></ul> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. На основе анализа аналогов разработать собственное художественно-промышленное изделие.</li><li>2. Разработать форму и</li></ol>

		функциональное назначение объемного изделия из металла.
<b>ПК-7 Способен выполнять конструирование элементов продукта с учетом эргономических требований</b>		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Этапы художественного проектирования. 2. Свойства графических изображений. 3. Виды графических изображений. 4. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленным изделиям. Практические задания: Преобразовать один вид изображения в другое, с использованием графической программы Corel Draw: -рисунок в набросок; -схему в наглядное изображение; -клаузурные методы в поиск будущего изделия.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Эстетические, эргономические и утилитарные функции художественно-промышленных объемных изделий из металла. 2. Необходимые меры безопасности в процессе работы. 3. Классификация объемных декоративных изделий. 4. Расчет разверток для объемного изделия. Практические задания: 1. Выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств объемных изделий из металла; 2. Выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий, 3. Варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла 4. Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и материалах, применяемых на предприятиях, выпускающих

		художественно-промышленных изделий.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные технологические операции по обработке камня</li> <li>2. Вариативные комбинации технологий, используемых при создании изделия из разных материалов.</li> <li>3. Навыки объемно-пространственного мышления на разных этапах создания художественно-промышленных изделий из металла.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать и составить техническую документацию, необходимую для художественной обработки разных материалов;</li> <li>2. Анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов</li> </ol>
<b>ПК-5 Владеет навыками изготовления художественных изделий в традициях народных художественных промыслов</b>		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы проектирования изделий в системе САПР.</li> <li>2. Разработка дизайна изделия как предмета интерьера.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести анализ художественных изделий из металла.</li> <li>2. Найти на Интернет сайтах дополнительную информации по заданной теме.</li> <li>3. Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия.</li> </ol>
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня.</li> <li>2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий.</li> <li>3. Формообразование объемных</li> </ol>

		<p>изделий из металла.</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации.</li> <li>2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм.</li> </ol> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства объемного изделия из металла.</li> </ul>
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение основных технологических операций по обработке металла, с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции.</li> <li>2. Физико-механические свойства цветных металлов.</li> <li>3. Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки металла.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла.</li> </ol> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подобрать оптимальные технологии обработки металла с учетом технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ol>

**Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта по вопросам, охватывающие теоретические основы дисциплины.

Защита практических работ проводится непосредственно на практических занятиях.

Показатели и критерии оценивания зачёта:

– на оценку «**зачтено**» – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала,

свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «не зачтено» – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

#### **Примерные вопросы к зачету:**

1. Организация работы в мастерской по обработке металла. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии.
2. Классификация объемных ювелирных изделий из металла.
3. Конструктивные особенности объемных ювелирных изделий из металла.
4. Инструменты, оборудование, приспособления, применяемые для изготовления объемных ювелирных изделий.
5. Анализ ювелирных изделий из металла. Разработка эскиза художественного изделия на основе анализа форм и назначения изделия.
6. Разработка дизайна изделия как предмета интерьера.
7. Расчет разверток для объемных ювелирных изделий.
8. Разработка технологического процесса изготовления объемного изделия из металла.
9. Технология пайки деталей объемных изделий.
10. Изготовление объемного оригинального художественного изделия из металла.
11. Контроль качества объемных изделий из металла.
12. Эстетические, эргономические и утилитарные функции художественно-промышленных объемных изделий из металла.
13. Выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств объемных изделий из металла.
14. Оптимальные технологические решения при создании художественных изделий.