



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАИ  
О.С. Логунова

02.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ТЕХНОЛОГИЯ***

Направление подготовки (специальность)

54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Направленность (профиль/специализация) программы  
Арт-технологии в декоративно-прикладном искусстве

Уровень высшего образования - бакалавриат

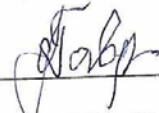
Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	3
Семестр	5, 6

Магнитогорск  
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1010)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов  
26.01.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАИИ  
02.02.2023 г. протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

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 2024 - 2025 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 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

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

Целью освоения дисциплины (модуля) «Технология» является: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области изобразительного и декоративно-прикладного искусства, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий из металла требуемого качества, технологические процессы обработки различных материалов, применяемых в художественных изделиях декоративно-прикладного искусства и народных промыслов, а также подготовка специалистов, владеющих не только теоретическими знаниями по художественной обработке металла, но и способных в каждом конкретном случае, при создании художественного изделия, найти оптимальное технологическое решение, что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы».

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 народных промыслов и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на рынке труда.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными понятиями о методах, техниках обработки и приемах обработки и декорирования в металле;
- познакомить студентов с основными инструментами, используемыми в технологии ювелирного, эмальерного, кузнечного и других видов производств художественной промышленности;
- научить студентов пользоваться основными инструментами, используемыми в технологиях ювелирного, эмальерного, кузнечного и других видов производств художественной промышленности;
- дать наиболее полную информацию о различных технологических приемах в ювелирной, эмальерной, кузнечной и других видах производств художественной промышленности;
- научить студентов самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий из металла;
- научить студентов использовать знания технологии обработки металла в проектировании изделий декоративно-прикладного искусства;
- познакомить с основами техники безопасности и методами защиты производственного персонала при работе с химическими препаратами, агрессивными средами в соответствии с технологией художественного производства.

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

Дисциплина Технология входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Безопасность жизнедеятельности

Арт-технологии в декоративно-прикладном искусстве

Основы производственного мастерства

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

Художественная обработка традиционных материалов  
 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  
 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  
 Производственная – преддипломная практика

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

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
ПК-2	Способен выполнять опытные образцы, коллекции, арт-объекты в материале по собственным проектам
ПК-2.1	Выполняет авторские опытные образцы, коллекции, арт-объекты в материале по собственным проектам с проявлением творческой инициативы

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц 360 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 302 акад. часов;
- аудиторная – 295 акад. часов;
- внеаудиторная – 7 акад. часов;
- самостоятельная работа – 22,3 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - зачет, 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. Ручные и механические технологии художественной обработки металла.								
1.1 Технология художественнойковки. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	5	4		38	5	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями, альбомами). Эскизирование изделия в технике холодной ювелирнойковки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний;</li> <li>• Выполнение изделия в технике холодной ювелирнойковки.</li> </ul>	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1
1.2 Технология художественнойчеканки. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.		2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2

1.3 Технология басмы. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2
1.4 Технология металлопластики. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2
1.5 Технология дифовки. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2
1.6 Технология гравирования. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2
1.7 Технология чернения по металлу. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2
1.8 Технология художественного эмалирования. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	6					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2
1.9 Технология тауширования. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	2					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2

1.10 Технология всечки (инкрустации металлами). Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	4		36	5,1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями, альбомами). Эскизирование изделия в технике всечки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний;</li> <li>• Выполнение изделия в технике всечки.</li> </ul>	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1
1.11 Технология травления. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	4		34	5,1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями, альбомами). Эскизирование плакетки в технике травления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний;</li> <li>• Выполнение плакетки в технике травления.</li> </ul>	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1
1.12 Технология филигрانی. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	6					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2
1.13 Технология художественного литья. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	8					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2
1.14 Технология просечного металла. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных видов технологических операций.	4					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний.</li> </ul>	УК-8.2



1.15	Технология алмазной грани на металле. Общие сведения о технологии. Материалы, инструменты, оборудование и приспособления для выполнения различных		4						• Собеседование; • Проверка индивидуальных теоретических знаний.	УК-8.2
Итого по разделу			54		108	15,2				
Итого за семестр			54		108	15,2			зачёт	
2. Виды ручных и механических технологических операций декоративной обработки										
2.1	Заготовительные технологические операции (плавка, прокатка, волочение, штамповка, точение, фрезерование, термическая обработка и		8						• Собеседование; • Проверка индивидуальных теоретических знаний.	УК-8.2
2.2	Монтировочные технологические операции (разметка, правка, пайка, отбеливание, опиление, выпиливание, лазерная резка, плазменная резка,	6	8						• Собеседование; • Проверка индивидуальных теоретических знаний.	УК-8.2
2.3	Отделочные технологические операции (шлифование, полирование, фактуровка, карцевание, гальваностегия и др.)		8						• Собеседование; • Проверка индивидуальных теоретических знаний.	УК-8.2
Итого по разделу			24							
3. Нетрадиционные материалы и технологии в современном ювелирном										
3.1	Исторический аспект использования нетрадиционных материалов и технологий в ювелирном искусстве	6	6						• Собеседование; • Проверка индивидуальных теоретических знаний.	УК-8.2

3.2 Нетрадиционные материалы и технологии в ювелирных изделиях XX-XXI вв.		8	95	7,1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями, альбомами). Эскизирование изделия по творческому заданию с использованием нетрадиционных технологий и материалов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Собеседование;</li> <li>• Проверка индивидуальных теоретических знаний;</li> <li>• Выполнение творческого задания в материале по собственному эскизу.</li> </ul>	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1
Итого по разделу		14	95	7,1			
Итого за семестр		38	95	7,1		экзамен	
Итого по дисциплине		92	203	22,3		зачет, 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» 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. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

В связи с данным фактом, на занятиях предусмотрены различные виды образовательных технологий:

- 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, приемы обобщения 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 (поддержка, сотрудничество т.д.) и другие;

- лекция-беседа, лекция-дискуссия;

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

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий: мастер-класс - это особая форма учебного занятия, которая основана на

«практических» действиях показа и демонстрации творческого решения определенной познавательной и проблемной педагогической задачи. Мастер-класс отличается от семинара 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 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:**

1. Вандышева, О. В. Виды и технологии художественной обработки металлов : Курс лекций. Электронный ресурс / О. В. Вандышева, А. А. Герасимова, С. А. Гаврицков. – Магнитогорск : Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. – 302 с. – ISBN 978-5-9967-2424-6. – EDN ONEFTB.

2. Вандышева, О. В. Виды и технологии художественной обработки металлов : Практикум. Электронный ресурс / О. В. Вандышева, А. А. Герасимова, С. А. Гаврицков. – Магнитогорск : Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. – 82 с. – ISBN 978-5-9967-2423-9. – EDN XINPLX.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Дубровин А.А. Декоративно-прикладное искусство и традиционные промыслы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Дубровин, Н.К. Соловьев. — Электрон. дан. — Москва: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2014. — 129 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73830>. — Загл. с экрана.

2. Науменко И.А. Технология художественной обработки материалов. Руководство по дипломному проектированию [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.А. Науменко, Ю.А. Павлов, Е.П. Мельников, А.В. Ножкина. — Электрон. дан. — Москва: МИСИС, 2015. — 103 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93628>. — Загл. с экрана.

### **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
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Design Premium CS 5.5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Calculate Linux Desktop Xfce	свободно распространяемое	бессрочно
MS Office 2003 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Linux Calculate	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
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>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>

Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature»	<a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>

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

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 – 1шт.
- 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

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

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

**Примерные аудиторные практические работы (АПР).**

**Раздел 1. Ручные и механические технологии художественной обработки металла.**

АПР №1. «Выполнение изделия в технике холодной ювелирной ковки».

По разработанному эскизу выполнить изделие в материале в технике холодной ювелирной ковки. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.

АПР №2. «Выполнение изделия в технике всечки».

По разработанному эскизу выполнить изделие в материале в технике всечки. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.

АПР №3. «Выполнение изделия в технике травления по металлу».

По разработанному эскизу выполнить изделие в материале в технике травления по металлу. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.

**Раздел 2. Виды вспомогательных ручных и механических технологических операций декоративной обработки металла.**

Аудиторных практических работ по данному разделу не предусмотрено. Преподавателем вычитывается лекционный материал.

**Раздел 3. Нетрадиционные материалы и технологии в современном ювелирном искусстве.**

АПР №4 «Выполнение творческого задания в материале по собственному эскизу с использованием нетрадиционных материалов и технологий».

По разработанному эскизу выполнить изделие в материале с использованием как изученных, так и нетрадиционных технологий, а также включением нетрадиционных материалов. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.

**Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):**

**Раздел 1. Ручные и механические технологии художественной обработки металла.**

ИДЗ №1. «Эскизирование изделия в технике холодной ювелирной ковки».

Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги изделий в технике холодной ювелирной ковки. Осуществить поиск собственной творческой идеи, выполнить предварительные эскизы.

ИДЗ №2. «Эскизирование изделия в технике всечки».

Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги изделий в технике всечки. Осуществить поиск собственной творческой идеи, выполнить предварительные эскизы.

ИДЗ №3. «Эскизирование изделия в технике травления по металлу».

Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги изделий в технике травления по металлу. Осуществить поиск собственной творческой идеи, выполнить предварительные эскизы.

**Раздел 2. Виды вспомогательных ручных и механических технологических операций декоративной обработки металла.**

Индивидуальных домашних заданий по данному разделу не предусмотрено.

### **Раздел 3. Нетрадиционные материалы и технологии в современном ювелирном искусстве.**

ИДЗ №4. «Эскизирование изделия по творческому заданию с использованием нетрадиционных технологий и материалов».

Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги изделий с использованием нетрадиционных технологий и материалов. Осуществить поиск собственной творческой идеи, выполнить предварительные эскизы.



**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

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

<b>Оценочные средства</b>		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каким санитарным и противопожарным нормам должна соответствовать производственное помещение (учебная мастерская) для работ, связанных с различными видами художественной обработки металла?</li> <li>2. Основные правила техники безопасности и организации рабочего места в производственных мастерских (учебных мастерских), связанных с различными видами художественной обработки металла.</li> <li>3. Перечислить необходимую оснастку для производственных помещений (учебных мастерских), связанных с различными видами художественной обработки металла, обеспечивающую безопасность труда.</li> <li>4. Назвать основные меры безопасности при работе с химическими веществами.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовать собственное рабочее место с учетом требований техники безопасности и с соблюдением требований инструкции по охране труда в учебных мастерских.</li> <li>2. Выполнить изделие в материале на заданную тему в условиях производственной мастерской с соблюдением правил и норм техники безопасности и правильной организации рабочего места.</li> </ol>
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к освещению, отоплению и вентиляции производственных мастерских.</li> <li>2. Оборудование и материалы, используемые в производственных мастерских.</li> <li>3. Оборудование рабочего места в производственных мастерских.</li> <li>4. Индивидуальные защитные приспособления в производственных мастерских.</li> <li>5. Техника пожарной безопасности.</li> <li>6. Техника электробезопасности.</li> </ol>

		<p>7. Требования к соблюдению санитарно-гигиенических норм в учебно-производственных помещениях.</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Находиться в учебно-производственной мастерской в специальной одежде: рабочие комбинезоны или халаты; надевать их можно сверх обычной одежды.</li> <li>2. Подготовить рабочее место, удалить посторонние, не связанные с данной работой предметы с верстака и с окружающей площади, обеспечить нормальную освещенность рабочих мест.</li> <li>3. Проверить исправность рабочих инструментов и приспособлений.</li> <li>4. Выполнить изделие в материале на заданную тему в условиях производственной мастерской с соблюдением правил и норм техники безопасности и правильной организации рабочего места.</li> <li>5. Убрать собственное рабочее место и окружающую его площадь по окончании работы</li> </ol>
УК-8.3	<p>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к освещению, отоплению и вентиляции производственных мастерских.</li> <li>2. Оборудование и материалы, используемые в производственных мастерских.</li> <li>3. Оборудование рабочего места в производственных мастерских.</li> <li>4. Индивидуальные защитные приспособления в производственных мастерских.</li> <li>5. Техника пожарной безопасности.</li> <li>6. Техника электробезопасности.</li> <li>7. Требования к соблюдению санитарно-гигиенических норм в учебно-производственных помещениях.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Находиться в учебно-производственной мастерской в специальной одежде: рабочие комбинезоны или халаты; надевать их можно сверх обычной одежды.</li> <li>2. Подготовить рабочее место, удалить посторонние, не связанные с данной работой предметы с верстака и с окружающей площади, обеспечить нормальную освещенность рабочих мест.</li> <li>3. Проверить исправность рабочих инструментов и приспособлений.</li> <li>4. Выполнить изделие в материале на заданную тему в условиях производственной мастерской с соблюдением правил и норм техники безопасности и правильной организации</li> </ol>

		<p>рабочего места.</p> <p>5. Убрать собственное рабочее место и окружающую его площадь по окончании работы</p>
ПК-2 Способен выполнять опытные образцы, коллекции, арт-объекты в материале по собственным проектам		
ПК-2.1	<p>Выполняет авторские опытные образцы, коллекции, арт-объекты в материале по собственным проектам с проявлением творческой инициативы</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные технологические операции при выполнении изделия в технике холодной ювелирнойковки.</li> <li>2. Основные технологические операции при выполнении изделия в технике всечки.</li> <li>3. Основные технологические операции при выполнении изделия в технике травления.</li> <li>4. Нетрадиционные материалы и технологии в ювелирном искусстве: история, современное состояние и перспективы развития.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. По разработанному собственному эскизу выполнить изделие в материале в технике холодной ювелирнойковки. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.</li> <li>2. По разработанному собственному эскизу выполнить изделие в материале в технике всечки. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.</li> <li>3. По разработанному собственному эскизу выполнить изделие в материале в технике травления по металлу. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.</li> <li>4. По разработанному собственному творческому эскизу выполнить оригинальное изделие декоративного и/или прикладного назначения с использованием нетрадиционных материалов и технологий. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.</li> </ol>

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета и в форме экзамена. Зачет ставится 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.

Методические рекомендации для подготовки к зачету и экзамену

Зачет и экзамен являются неотъемлемой частью учебного процесса и призваны закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачета не отводятся специальные часы, он проходит в рамках занятий по расписанию.

За пройденный семестр студенты отчитываются практическими работами, выставляемыми на просмотр. Под художественными просмотрами можно понимать форму контроля совместной учебной деятельности студентов и преподавателей по специальным дисциплинам.

Просмотр проводится в конце каждого семестра и является формой итогового контроля. Но по мере необходимости художественные просмотры могут проводиться в середине семестра, в виде предварительных 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 аудиторные и самостоятельные работы по ведущим дисциплинам. Рядом должна располагаться табличка, где указывается Ф.И.О. студента, № группы, Ф.И.О. ведущих преподавателей.

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

*На просмотр выставляются следующие законченные работы:*

Задание №1 Изделие, выполненное в технике холодной ювелирнойковки – 5 семестр.

Задание №2 Изделие, выполненное с использованием технологии металлопластики или травления (на выбор) – 5 семестр.

Задание №3 Изделие, выполненное в технике всечки – 5 семестр.

Задание №4 Декоративная композиция, выполненная с использованием изученных технологий художественной обработки металла на выбор. Желательно сочетание 3-4 технологий в одном изделии – 6 семестр. Наличие данного изделия на просмотре является допуском к экзамену.

При оценке качества изделий учитывается его художественно-образное решение.

*Критерии оценки зачета:*

(в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

«Зачтено» ставится за:

1. Полностью выполненный объем заданий.
2. Наличие основных понятий о методах, техниках и приемах создания изделий из металла в изученных технологиях.
3. Знание предназначения и использования основных инструментов при выполнении изделий из металла. Грамотное, целенаправленное их использование для выполнения объектов.

4. Наличие полной информации о различных технологических приемах в области художественного металла.
5. Самостоятельный выбор оптимальных технологических решений.
6. Поиск новой информации в области инновационных технологий художественной обработки материалов.
7. Варьирование технологическими процессами для более полной реализации художественного замысла.
8. Владение навыками анализа технологических цепочек, подбора соответствующих данной модели проектируемого и выполнения изделия.
9. Владение навыками соответствующего поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций в условиях художественного производства.
10. Качественно выполненные упражнения и задания:
  - Грамотное использование изобразительных и графических средств выражения.
  - Сохранение пропорций выполненного изделия.
  - Художественно-образные и композиционные средства передачи характера материала в изделии.

«Не зачтено» ставится за:

1. Выполненный объем заданий менее 50%.
2. Отсутствие основных понятий о методах, техниках и приемах создания моделей, проектируемых из металла в изученных технологиях.
3. Слабое умение пользоваться основными инструментами, используемые в технологических процессах в области художественного металла.
4. Недостаточное наличие информации о различных технологических приемах в области художественного металла.
5. Несамостоятельный выбор оптимальных технологических решений при создании творческих работ.
6. Недостаточный поиск новой информации в области инновационных технологий художественной обработки материалов.
7. Недостаточное варьирование технологическими процессами для более полной реализации художественного замысла.
8. Владение навыками соответствующего поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций в условиях художественного производства.
9. Недостаточно качественно выполненные упражнения и задания:
  - Потеря пропорциональности выполненного изделия.
  - Недостаточные художественно-образные и композиционные средства передачи характера материала в изделии.
  - Слабое знание основных видов, жанров, стилей в произведениях декоративно-прикладного искусства (художественный металл).

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена. Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 3 теоретических вопроса. Показатели и критерии оценивания экзамена:

- на оценку «отлично» (5 баллов) – 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 «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.

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.

Вопросы для сдачи экзамена:

*1. Раздел: Ручные и механические технологии художественной обработки металла.*

1. Суть процесса художественнойковки;
2. Суть процесса технологии чеканки;
3. Суть процесса технологии художественного гравирования;
4. Суть процесса обронного гравирования;
5. Суть процесса технологии черни;
6. Суть процесса технологии литья в земляные формы;
7. Суть процесса технологии литья по выплавляемым моделям;
8. Суть процесса дифовки;
9. Суть процесса технологии басмы;
10. Суть процесса технологии насечки;
11. Суть процесса технологии всечки;
12. Суть процесса технологии филиграни;
13. Суть процесса технологии травления;
14. Суть процесса технологии просечного металла;
15. Суть процесса технологии пропильного металла;
16. Суть процесса технологии металлопластики;
17. Суть процесса технологии штамповки;
18. Суть процесса технологии алмазной грани на металле;
19. Суть процесса технологии горячего художественного эмалирования;

*2. Раздел: Виды вспомогательных ручных и механических технологических операций декоративной обработки металла.*

1. Заготовительные операции металлообработки: прокатка;
2. Заготовительные операции металлообработки: волочение;
3. Механическая обработка металлов: точение, фрезерование;
4. Немеханическая обработка металлов: лазерная резка;
5. Немеханическая обработка металлов: плазменная резка;
6. Отделочные технологические операции: крацевание;
7. Отделочные технологические операции: шабрение;
8. Отделочные технологические операции: шлифование;
9. Отделочные технологические операции: галтование;
10. Отделочные технологические операции: полирование;
11. Отделочные технологические операции: пескоструйная отделка;

12. Отделочные операции: дробеструйная обработка;
13. Отделочные технологические операции: оксидирование;
14. Отделочные технологические операции: патинирование;
15. Отделочные технологические операции: плакирование;
16. Отделочные технологические операции: сусальные покрытия;
17. Отделочные технологические операции: амальгама;
18. Отделочные технологические операции: покрытия легкоплавкими металлами;
19. Отделочные технологические операции: металлизация (шоопирование);
20. Отделочные технологические операции: термонапыление металлов;
21. Отделочные технологические операции: гальваностегия.

*3 Раздел: Нетрадиционные материалы и технологии в современном ювелирном искусстве*

Творческое практическое задание, выполненное в течение 6 семестра (предоставить на экзамен)

**Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине  
«Технология»**

Целью освоения дисциплины «Технология» 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.

Задачи дисциплины:

- Познакомить студентов с основными понятиями о методах, техниках обработки и приемах обработки и декорирования в металле;
- Познакомить студентов с некоторыми технологическими приемами, используемыми в художественной промышленности;
- Научить студентов пользоваться основными инструментами, используемыми в некоторых видах производств, связанных с художественной обработкой металла;
- Научить студентов самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий из металла;
- Научить студентов использовать знания технологии обработки металла в проектировании изделий декоративно-прикладного искусства;
- Познакомить с основами техники безопасности и методами защиты производственного персонала при работе с химическими препаратами, агрессивными средами в соответствии с технологией художественного производства.

**Методические указания по выполнению аудиторно-практических работ (АПР) и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) по дисциплине «Технология».**

**Раздел 1. Ручные и механические технологии художественной обработки металла.**

**Техника холодной ювелирнойковки.**

**АПР №1. «Выполнение изделия в технике холодной ювелирнойковки».**

По разработанному эскизу выполнить изделие в материале в технике холодной ювелирнойковки. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.

**ИДЗ №1. «Эскизирование изделия в технике холодной ювелирнойковки».**

Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги изделий в технике холодной ювелирнойковки. Осуществить поиск собственной творческой идеи, выполнить предварительные эскизы с учетом характерных особенностей изображения отдельных элементов художественнойковки. Разработка эскиза для выполнения изделия.

Цель заданий (АПР и ИДЗ): Освоить практические навыки при ковке и гибке металла.

Материалы и оборудование: цветные металлы (медь, нейзильбер, мельхиор), молотки с различными бойками, ручной ювелирный инструмент (плоскогубцы, круглогубцы, бокорезы и т.д.)

Методические указания: Ковка – это способ обработки металлов давлением, при котором инструмент оказывает прерывистое многократное воздействие. Ковке поддаются металлы, обладающие хорошей пластичностью, вязкостью, тягучестью. В горячем (нагретом состоянии) хорошо куется сталь. Без предварительного нагрева можно ковать цветные и драгоценные металлы. При холодной ковке металл деформируется под



действием ударов, быстро теряет пластичность, начинает растрескиваться, разрываться. Во избежании подобных дефектов необходимо вовремя периодически производить отжиг заготовок. Существует предварительная ковка (черновая) и окончательная (чистовая). Классическим инструментом дляковки является молоток с плоским и клиновидным скругленными бойками, имеющими закаленные и отполированные поверхности. При ковке также используются различные наковальни: брусковая, вставная (флахшток), ригель. Гибка – процесс деформации металла, когда отдельные участки заготовки под действием внешних сил формоизменяются в самой различной степени. Гибка может быть и ручной, и с помощью инструмента. Наиболее широко применяется эта операция при изготовлении ювелирных украшений.

#### Техника всечки металла в дерево.

*АПР №2. «Выполнение изделия в технике всечки».*

По разработанному эскизу выполнить изделие в материале в технике всечки. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.

*ИДЗ №2. «Эскизирование изделия в технике всечки».*

Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги изделий в технике всечки. Осуществить поиск собственной творческой идеи, выполнить предварительные эскизы.

Цель заданий (АПР и ИДЗ): Освоить практические навыки изготовления и декорирования изделия в технике всечки металла в дерево.

Материалы и оборудование: цветные металлы (медь, нейзильбер, мельхиор), молоток, ручной ювелирный инструмент (плоскогубцы, круглогубцы, бокорезы и т.д.), заготовки из дерева (береза, вишня, яблоня и т.д.), цветные морилки для дерева.

Методические указания: Всечка или врезная инкрустация — один из способов декоративного украшения, который осуществляется путём зачеканивания тонкой металлической проволоки или полосы в специально подготовленную поверхность или паз на поверхности изделия. Повсеместно применяется для украшения холодного и огнестрельного оружия, доспехов, кухонной утвари, предметов домашнего обихода, украшений и т.п. Данный метод имеет древнюю историю и довольно широкое распространение, он использовался на Кавказе, у кузнецов-оружейников Киевской Руси, в Закарпатской Украине, в некоторых районах Прибалтики и т.д. Особое место в этом ряду занимает так называемая тульская всечка, получившая первоначальный импульс к развитию в конце XVII века в связи с развитием оружейной промышленности в городе Тула. Процесс всечки заключается в том, что линии желаемого рисунка выгравировываются на поверхности изделия небольшим резакон, зубилом или штихелем в виде углубленных канавок. В полученные посадочные места помещается проволока и зачеканивается. На финальном этапе изделие полируется и/или покрывается морилкой и лаком.

#### Техника художественного травления металла

*АПР №3. «Выполнение изделия в технике травления по металлу».*

По разработанному эскизу выполнить изделие в материале в технике травления по металлу. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.

*ИДЗ №3. «Эскизирование изделия в технике травления по металлу».*

Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги изделий в технике травления по металлу. Осуществить поиск собственной творческой идеи, выполнить предварительные эскизы.

Цель заданий (АПР и ИДЗ): Освоить практические навыки изготовления и декорирования изделия в технике художественного травления металла.

Материалы и оборудование: цветные металлы (медь, латунь), инструменты и оборудование: лобзик, плоскогубцы, шлифовальная бумага, полировальные пасты, войлочный круг. Шлифовально-полировальный станок, лак, кисточка, ванна для травления, солевой электролит и т.д.

Методические указания: Травление — группа технологических приёмов для управляемого удаления поверхностного слоя материала с заготовки под действием химических веществ. Ряд способов травления предусматривает активацию травящих реагентов посредством других физических явлений, например, наложением внешнего электрического поля при электрохимическом травлении, ионизацией атомов и молекул реагентов при ионно-плазменном травлении и т. п. В литературе термин «травление», как правило, сопровождается определением, поясняющим конкретную технологию травления (химическое, кислотное, щелочное, электрохимическое и т. п.). При использовании термина «травление» без дополнительного определения, как правило, подразумевается химическое травление в водном электролите. При художественном травлении для нанесения рельефного рисунка часть поверхности, изделия, подвергаемой травлению, требуется сохранить. Поэтому она защищается (химически или механически) путём наложения специальной маски с помощью лака или клейкой бумаги.

Процесс травления разделяется на следующие шаги:

1. подготовку поверхности (например, механические шлифовка и полировка, обезжиривание);
2. взаимодействие травителя или электролита (растворы кислот, растворы и расплавы солей и щелочей, другие органические и неорганические жидкости, плазма) с обрабатываемым материалом;
3. очистку поверхности от травителя и продуктов травления (как правило, это отмывка каким-либо растворителем).

### Раздел 3. Нетрадиционные материалы и технологии в современном ювелирном искусстве.

#### АПР №4 «Выполнение творческого задания в материале по собственному эскизу с использованием нетрадиционных материалов и технологий».

По разработанному эскизу выполнить изделие в материале с использованием изученных технологий и материалов. Подготовить изделие к публичному итоговому просмотру в конце семестра.

#### ИДЗ №4. «Эскизирование изделия по творческому заданию с использованием нетрадиционных технологий и материалов».

Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги изделий с использованием нетрадиционных технологий и материалов. Осуществить поиск собственной творческой идеи, выполнить предварительные эскизы.

Цель: закрепить у студентов необходимые знания и практические навыки деятельности в условиях современного художественного производства по изготовлению декоративных изделий из металла.

Материалы и оборудование: цветные металлы (медь, нейзильбер, мельхиор), нетрадиционный материал (винил, шерсть, кожа и т.д.) на выбор студента, ручной ювелирный инструмент (плоскогубцы, круглогубцы, бокорезы и т.д.).

Методические указания: Для закрепления у студентов навыков комплексного подхода к решению производственного задания, учитывая всю совокупность технологических идейно-художественных и образных задач, необходимо изучить всю цепочку художественной разработки изделия из металла, которое будет принято к изготовлению в условиях учебной мастерской, приближенных к реальному производству. Определить последовательность и значимость всей необходимой проектной и технической документации для внедрения нового изделия. Необходимо выполнить разработку творческого авторского изделия (группы изделий) из металла по технологическим условиям художественного предприятия.

### Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ.

#### Общие положения.

Настоящие методические указания предназначены для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов и оказания помощи в самостоятельном изучении теоретического и реализации компетенций обучаемых.

Данные методические указания не являются учебным пособием, поэтому перед началом выполнения самостоятельного задания следует изучить соответствующие разделы теоретического или лекционного материала образовательного портала, разделов основной и дополнительной литературы, представленных в пункте 8. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)» данной РПД.

#### Цели и задачи самостоятельной работы.

Цель самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению учебного материала обучающимися, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

Задачи самостоятельной работы:

- повышение исходного уровня владения информационными технологиями;
- углубление и систематизация знаний;
- постановка и решение стандартных задач профессиональной деятельности;
- развитие работы с различной по объему и виду информацией, учебной и научной литературой;
- практическое применение знаний, умений;
- самостоятельно использование стандартных программных средств сбора, обработки, хранения и защиты информации
- развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

Особенностью изучения дисциплины является освоение теоретического материала и получение практических умений в результате самостоятельной организации труда. Виды внеаудиторной самостоятельной работы и формы контроля и время на выполнение каждого вида самостоятельной работы указаны в пункте 4. «Структура и содержание дисциплины (модуля)» данной РПД.

Порядок выполнения

При выполнении текущей внеаудиторной самостоятельной работы обучающемуся следует придерживаться следующего порядка действий:

- 1) внимательно изучить соответствующие теоретические разделы дисциплины, пользуясь материалами (лекционными, презентационными, аудио-визуальными):
  - a) предоставляемыми преподавателем на лекционных занятиях (если они предусмотрены данной РПД);
  - b) предоставляемыми преподавателем в рамках электронных образовательных курсов;
  - c) содержащимися в учебниках и учебных пособиях ЭБС (электронно-библиотечных систем), электронных каталогов университета и интернет-ресурсов.
- 2) Подробно разобрать типовые примеры решения практических задач, рассмотренные в рамках аудиторной контактной работы с преподавателем.
- 3) Применить полученные теоретические знания и практические навыки к решению индивидуальных заданий.
- 4) При необходимости, сформировать перечень вопросов, вызвавших затруднения в процессе самостоятельной работы. Обсудить возникшие вопросы со студентами группы, в рамках командно-проектной работы, и с преподавателем, в рамках консультационной помощи, реализованной либо в контактной форме, либо средствами информационно-образовательной среды вуза.

Критерии оценки внеаудиторных самостоятельных работ

Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы.

Максимальное количество баллов обучающийся получает, если:

- выполняет ИДЗ в соответствии со всеми заявленными требованиями;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать рациональность решения текущей практической задачи;
- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую теоретический раздел;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

50~85% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 70% от полного), но правильно выполнено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

36~50% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

35% и менее от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (менее 50% от полного) изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки. В "0" баллов преподаватель вправе оценить выполненное обучающимся задание, если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы или не было представлено для проверки.

Сумма полученных баллов по всем видам заданий внеаудиторной самостоятельной работы составляет рейтинговый показатель обучающегося. Рейтинговый показатель обучающегося влияет на выставление итоговой оценки по результатам изучения дисциплины.