

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Технологии художественной обработки ювелирных сплавов

Код модуля
1155089(1)

Модуль
Технология производства ювелирных изделий

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Груздева Ирина Александровна	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	технологии художественной обработки материалов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.В. Коновалова

Авторы:

- Груздева Ирина Александровна, Заведующий кафедрой, технологии художественной обработки материалов

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Технологии художественной обработки ювелирных сплавов

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	2

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Технологии художественной обработки ювелирных сплавов

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-7 -Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективност и производственного цикла и продукта,	З-2 - Изложить научные основы технологических операций	Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Экзамен

<p>осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности</p>		
<p>ПК-4 -Способен разрабатывать технологический процесс изготовления заготовок ювелирных и художественных изделий методами литья, пластической деформации, механической обработки, назначать оптимальные режимы их производства</p>	<p>З-3 - Сформулировать теоретические положения пластической деформации металлов и формирования заготовок из ювелирных сплавов и сплавов на основе меди методами обработки металлов давлением З-4 - Описать технологию изготовления полуфабрикатов сортового и листового проката, проволоки, штампованных деталей для дальнейшего их использования в ювелирном деле, правила расчета технологических параметров процессов обработки ювелирных сплавов давлением. З-5 - Изложить последовательность сборки и финишной обработки ювелирного и художественного изделия, перечислить возможные способы соединения элементов с целью получения готового изделия. П-3 - Обоснованно предлагать метод пластической деформации для получения заготовок ювелирных и художественных изделий. П-4 - Разработать технологию изготовления полуфабрикатов сортового и листового проката, проволоки, штампованных деталей для дальнейшего их использования в ювелирном деле П-5 - Разработать технологию сборки и финишной обработки элементов ювелирного украшения и сувенира с целью получения законченного ювелирного и художественного изделия. У-3 - Сравнить, выделять достоинства и недостатки</p>	<p>Домашняя работа № 1 Контрольная работа № 1 Лабораторные занятия Лекции Экзамен</p>

	<p>методов обработки металлов давлением получения заготовок для изготовления ювелирных и художественных изделий</p> <p>У-4 - Обоснованно определить последовательность изготовления полуфабрикатов сортового и листового проката, проволоки, штампованных деталей, применяемых для изготовления ювелирных и художественных изделий, правильно рассчитать и назначить технологические параметры их изготовления.</p> <p>У-5 - Обоснованно определить последовательность сборки элементов ювелирного и художественного изделия с целью получения готового законченного изделия.</p>	
<p>ПК-7 -Способен планировать и реализовать индивидуальное и мелкосерийное производство художественно-промышленной продукции, разрабатывать и планомерно совершенствовать технологический процесс изготовления эксклюзивных и серийных ювелирных изделий</p>	<p>З-4 - Изложить нормы расходования материалов и инструментов в соответствии с методическими инструкциями о производственном планировании индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленных и ювелирных изделий.</p> <p>З-6 - Сделать обзор характерных видов брака продукции на всех технологических циклах производства ювелирных и художественных изделий.</p> <p>П-4 - Рассчитывать потребление расходных материалов и инструментов для обеспечения технологического процесса индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленных и ювелирных изделий.</p> <p>П-6 - Обоснованно предлагать профилактические меры по устранению причин появления бракованной продукции, и составлять рекомендации по изменению технологического процесса.</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Экзамен</p>

	<p>У-4 - Определять и обосновать потребности в расходных материалах и инструментах для обеспечения технологических процессов индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленных и ювелирных изделий.</p> <p>У-6 - Определять операции, которые приводят к получению бракованных изделий и уменьшению процента выхода годных изделий, выявлять причины появления бракованной продукции.</p>	
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	4	25
<i>домашняя работа</i>	7	25
<i>контрольная работа</i>	3	25
<i>контрольная работа</i>	6	25
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		

3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.5		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Лабораторная работа № 1</i>	4	20
<i>Лабораторная работа № 2</i>	5	20
<i>Лабораторная работа № 3</i>	6	20
<i>Лабораторная работа № 4</i>	7	20
<i>Входное тестирование</i>	1	10
<i>Активность на занятии</i>	9	10
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам

Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Разработка технологии изготовления сувенирной скульптуры методом литья
2. Разработка технологии изготовления отливки методом ювелирного литья
3. Разработка технологии изготовления заготовки методом пластической деформации
4. Разработка технологии изготовления ювелирного украшения со вставками из драгоценных камней

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Технология ювелирного литья
2. Технология художественного литья
3. Плавка и заливка расплава.
4. Затвердевание расплава в литейной форме
5. Теоретические основы затвердевания отливки

Примерные задания

1. Установите правильную последовательность технологических этапов изготовления отливок методом литья по выплавляемым моделям. Данные занесите в таблицу.

- a. Изготовление мастер-модели
- b. Плавка и заливка расплава
- c. Изготовление модельного блока
- d. Изготовление эластичной пресс-формы
- e. Выбивка и очистка блока отливок
- f. Изготовление восковых моделей
- g. Изготовление литейной формы

Ответ: a, d, f, c, g, b, e

2. Дополните

Оснастка, предназначенная для получения восковых моделей отливок

Ответ: Пресс-форма

3. Выберите все верные ответы.

Выбор материалов для изготовления эластичных пресс-форм, а значит и выбор способа изготовления эластичной пресс-формы зависит от:

- а) планируемой себестоимости продукции
- б) планируемого тиража продукции
- в) свойств модельного состава восковых моделей
- г) свойств материала мастер-модели,
- д) вида изделия, его размеров и сложности поверхности,
- е) вида опок, их размеров

Ответ: б), г), д)

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Технология пластической деформации ювелирных сплавов
2. Технология нанесения декоративных покрытий на ювелирные сплавы
3. Технология обработки ювелирных сплавов
4. Финишная обработка художественных и ювелирных изделий

Примерные задания

1. Выберите верный ответ

Декапирование серебряных изделий проводят в ___ а ___ %-ном растворе ___ б ___, декапирование золотых изделий проводят в ___ в ___ %-ном растворе ___ г ___.

1. а) 3...5 %, б) H₂SO₄, в) 5...10 %, г) NaOH
2. а) 3...5 %, б) H₂SO₄, в) 5...10 %, г) HNO₃
3. а) 5...10 %, б) HNO₃, в) 3...5 %, г) HCl
4. а) 5...10 %, б) HNO₃, в) 20...25 %, г) HCl
5. а) 10...15 %, б) NaOH, в) 5...10 %, г) HNO₃
6. а) 10...15 %, б) NaOH, в) 2...5 %, г) H₂SO₄
7. а) 3...5 %, б) HCl, в) 2...5 %, г) H₂SO₄
8. а) 20...25 %, б) HCl, в) 10...15 %, г) NaOH

Ответ: 2

2. Выберите все верные ответы.

К сортовому прокату не относятся:

- а) проволока
 - б) лист
 - в) пруток
 - г) труба
 - д) полоса
 - е) специальный прокат
- Ответ: б), д)

3. Выберите все верные ответы.

Технологическая операция правка применяется с целью устранения...

- а) овальности
 - б) волнистости
 - в) несоосности
 - г) шероховатости
 - д) вмятин
- Ответ: б)

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Характеристика сплава для ювелирной/художественной отливки

Примерные задания

Вариант 1 - Характеристика сплава марки ЗлСрМ 585-80

Вариант 2 - Характеристика сплава марки ЗлСрМ 585-300

Вариант 3 - Характеристика сплава марки ЗлСрПд 585-255-160

Вариант 4 - Характеристика сплава марки ЗлСрМ 750-150

Вариант 5 - Характеристика сплава марки ЗлСрПд 750-150

Вариант 6 - Характеристика сплава марки СрМ 925

Вариант 7 - Характеристика сплава марки СрМ 875

Вариант 8 - Характеристика сплава марки БрО5Ц5С5

Вариант 9 - Характеристика сплава марки ЛЦ16К4

Вариант 10 - Характеристика сплава марки СЧ15

Вам предлагается изучить материал на заданную тему. Выбор варианта задания определяется порядковым номером в журнале.

Структура письменной работы:

1. Общее описание сплавов на основе заданного элемента.

2. Структура и свойства заданного сплава

2.1. Типичная литая структура заданного сплава.

2.2. Физические, механические, химические и технологические свойства

3. Влияние вредных примесей на свойства сплава

Примерный объем работы 10...12 стр.

Титульный лист, содержание и библиографический список с активными ссылками – обязательны.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Разработка технологии изготовления заданного ювелирного изделия / сувенирной скульптуры

Примерные задания

Вам предлагается разработать технологию и составить технологическую схему изготовления ювелирного изделия или сувенирной скульптуры. Все технологические этапы необходимо последовательно распределить, выбрать и назначить оборудование, оснастку и инструмент, назначить технологические параметры проведения процесса. Выбор обосновать.

Выбор варианта задания определяется порядковым номером в журнале.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Классификация методов художественной обработки материалов
2. Способы изготовления мастер-моделей ювелирных изделий.
3. Изготовление восковой мастер-модели ручным инструментом.
4. Изготовление металлической мастер-модели ручным инструментом
5. Выращивание восковой или полимерной мастер-модели на 3D принтерах
6. Способы изготовления резиновой пресс-формы по мастер-модели
7. Способы изготовления литейной формы
8. Технология получения литых заготовок
9. Способы обработки благородных металлов и сплавов давлением
10. Получение заготовок методом волочения
11. Приемы чистовойковки благородных металлов и сплавов
12. Тиснение рельефа поверхности изделий из ювелирных сплавов
13. Выколотка и глубокая вытяжка благородных металлов и сплавов
14. Давильные и давяльно-раскатные процессы при изготовлении ювелирных изделий
15. Способы матировки благородных металлов и сплавов
16. Гальваническое серебрение художественных изделий
17. Гальваническое золочение ювелирных украшений из серебряных и медных сплавов
18. Гальваническое родирование ювелирных украшений
19. Гальваническое рутенирование ювелирных украшений
20. Чернение серебряных изделий
21. Патинирование серебряных и медных художественных изделий
22. Финишная обработка изделий из сплавов благородных металлов. Шлифование, полирование, галтование

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-4	У-4 У-5	Домашняя работа № 1
			ПК-7	П-4 П-6	Домашняя работа № 2 Лабораторные занятия Экзамен