

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Технология финишной обработки ювелирных изделий

Код модуля
1159177(1)

Модуль
Актуальные вопросы производства ювелирных
украшений

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 **Технология финишной обработки ювелирных изделий**

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Технология финишной обработки ювелирных изделий**

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 планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации	Д-1 - Проявлять настойчивость в достижении цели; Внимательность; Аналитические умения З-1 - Изложить принципы имитационного моделирования для принятия инженерных решений З-2 - Дать определение жизненного цикла инженерного продукта, его основных стадий и моделей З-3 - Перечислить принципы и возможные ролевые модели управления командой инженерного проекта П-1 - Освоить практики построения и применения	Домашняя работа № 2 Зачет Лабораторные занятия Лекции

	<p>имитационных моделей в процессе проектирования</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт планирования и управления жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов</p> <p>П-3 - Формализовать и согласовывать требования, относящиеся к внешним условиям (эксплуатации, сопровождения, хранения, перевозки, вывода из эксплуатации)</p> <p>П-4 - Разработать технические задания на проектирование и изготовление инженерных продуктов и технических объектов, включая выбор оборудования и технологической оснастки</p> <p>У-1 - Формулировать инженерные задачи с учетом формализованных требований</p> <p>У-2 - Определять основные потребности стейкхолдеров (заинтересованных сторон) и формулировать требования к эффективности инженерных продуктов и технических объектов</p> <p>У-3 - Использовать программные пакеты при построении имитационной модели разрабатываемой системы или использующей системы</p> <p>У-4 - Выбрать оборудование и технологическую оснастку при разработке технических заданий на проектирование и изготовление инженерных продуктов и технических объектов</p>	
<p>ОПК-4 -Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать креативное мышление, творческие способности</p> <p>З-1 - Объяснить основные принципы функционирования разрабатываемых технических</p>	<p>Домашняя работа № 2</p> <p>Зачет</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p>

<p>деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p>	<p>объектов, систем, технологических процессов 3-2 - Изложить принципы расчета экономической эффективности предложенных технических решений 3-3 - Привести примеры сравнения предложенных решений с мировыми аналогами 3-4 - Описать основные подходы к оценке экологических и социальных последствий внедрения инженерных решений П-1 - Выполнять в рамках поставленного задания разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений У-1 - Предложить нестандартные варианты разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов У-2 - Доказать научно-техническую и экономическую состоятельность и конкурентоспособность предложенных инженерных решений У-3 - Оценить экологические и социальные риски внедрения предложенных инженерных решений У-4 - Провести всесторонний анализ принятых инженерных решений для выполнения разработки технических объектов, систем, в том числе информационных, и технологических процессов</p>	
<p>ОПК-5 -Способен планировать, организовывать и</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать требовательность и</p>	<p>Домашняя работа № 2 Зачет Лабораторные занятия</p>

<p>контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>принципиальность в процессе контроля выполнения заданий</p> <p>З-1 - Изложить основные нормы и правила, регламентирующие работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>З-2 - Объяснить принципы и типовой порядок планирования, организации и контроля выполнения работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>З-3 - Перечислить основные разделы документов (технического задания, технических условий и т.п.), в соответствии с которыми выполняются работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>З-4 - Показать возможности использования цифровых технологий (создание цифровых двойников) для оптимизации работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>П-1 - Самостоятельно составить план работ в целом по этапам создания, установки и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем либо отдельных этапов этой работы</p>	<p>Лекции</p>
--	--	---------------

	<p>П-2 - Провести контроль выполнения заданий с учетом соответствия регламентам, срокам исполнения и материальным затратам</p> <p>У-1 - Обосновать детальный план проведения работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>У-2 - Анализировать задания, распределять и объяснять их работникам коллектива при выполнении работ по созданию, установке и модернизации оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>У-3 - Оценивать исполнение работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем на соответствие регламентам</p> <p>У-4 - Использовать при необходимости техники цифрового моделирования при выполнении работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p>	
<p>ОПК-6 -Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать ответственное отношение к работе, организаторские способности</p> <p>З-1 - Перечислить основные технические параметры и технологические характеристики эксплуатируемого оборудования и реализуемых технологических процессов</p> <p>З-2 - Назвать имеющиеся ограничения режимов</p>	<p>Домашняя работа № 2</p> <p>Зачет</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p>

<p>ресурсоэффективность и производственного цикла и продукта</p>	<p>эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>З-3 - Объяснить принципы энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>П-1 - Организовать в соответствии с разработанным утвержденным планом выполнение работ по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>П-2 - Предлагать и аргументированно доказывать целесообразность корректировок параметров эксплуатации оборудования и реализации технологических процессов для повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>У-1 - Технически грамотно формулировать задания по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов с учетом имеющихся ограничений режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>У-2 - Оценивать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов на основании визуального анализа и показаний контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>У-3 - Обоснованно корректировать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов, добиваясь повышения уровня энерго и ресурсосбережения</p>	
--	---	--

	производственного цикла и продукта	
ПК-5 -Способен разрабатывать предложения по совершенствованию и оптимизации типовых технологических процессов производства ювелирных изделий и ювелирных материалов, используя экспериментально-статистические методы системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к готовой продукции.	<p>З-1 - Перечислить основные технологии и типовые технологические процессы производства ювелирных изделий, особенности изготовления изделий серийного и единичного производства.</p> <p>З-2 - Сделать обзор производителей типовых комплексов оборудования ювелирного производства, правил оценки экономической целесообразности внедрения нового технологического оборудования и новых технологических процессов на предприятиях по производству ювелирных изделий.</p> <p>З-3 - Сформулировать требования к качеству сырьевых и вспомогательных материалов, готовых ювелирных изделий.</p> <p>З-4 - Перечислить приборы и системы контроля для анализа качества сырья, готовой продукции и технологических процессов.</p> <p>З-5 - Классифицировать экспериментально-статистические методы системного подхода к анализу сырья, технологического процесса и готовой продукции.</p> <p>П-1 - Составить и оформить технологическую схему серийного и единичного производства заданного ювелирного изделия.</p> <p>П-2 - В соответствии с заданием и на основе сравнительного анализа разрабатывать рекомендации по выбору комплексов технологического оборудования и замене технологического оборудования на предприятиях по</p>	<p>Домашняя работа № 1</p> <p>Домашняя работа № 2</p> <p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p>

	<p>производству ювелирных изделий.</p> <p>П-3 - В соответствии с заданием составить и оформить пояснительную записку, содержащую информацию о соответствии требований, предъявляемых к системе качество готового ювелирного изделия – качество сырьевых и вспомогательных материалов.</p> <p>П-4 - Обоснованно предлагать приборы и системы контроля для анализа качества сырья, готовой продукции и технологических процессов.</p> <p>П-5 - Проводить в установленной последовательности анализ сырья, технологического процесса и готовой продукции, используя экспериментально-статистический метод системного подхода, и на этой основе разрабатывать предложения по совершенствованию и оптимизации типовых технологических процессов производства.</p> <p>У-1 - Выполнить сравнительный анализ производства ювелирных изделий с точки зрения их серийного или единичного производства.</p> <p>У-2 - Провести сравнительный анализ технических характеристик комплексов оборудования ювелирных производств, обосновать экономическую целесообразность внедрения новых технологических процессов и нового технологического оборудования на предприятиях по производству ювелирных изделий.</p> <p>У-3 - В зависимости от требований, предъявляемых к качеству готовых ювелирных</p>	
--	---	--

	<p>изделий обоснованно выбрать сырьевые и вспомогательные материалы для их изготовления.</p> <p>У-4 - Выбирать приборы и системы контроля для анализа качества сырья, готовой продукции и технологических процессов в зависимости от предъявляемых к ним требований.</p> <p>У-5 - Обоснованно выбрать экспериментально-статистический метод системного подхода к анализу сырья, технологического процесса и готовой продукции для подготовки рекомендаций по оптимизации типовых технологических процессов.</p>	
<p>ПК-6 -Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, связанные с интеграцией и внедрением инновационных технологических процессов производства ювелирных украшений и ювелирных материалов.</p>	<p>З-1 - Сделать обзор современных инновационных технологических процессов и комплексов технологического оборудования ювелирных производств.</p> <p>З-2 - Сформулировать принципы работы и эксплуатации современных инновационных комплексов оборудования ювелирных производств.</p> <p>П-1 - Обоснованно предлагать технические решения по внедрению инновационных технологических процессов и комплексов технологического оборудования ювелирных производств с учетом имеющихся ресурсов и возможностей предприятия.</p> <p>П-2 - Разрабатывать рекомендации по интеграции современных инновационных комплексов ювелирного оборудования в существующий на предприятии технологический процесс на основе анализа их возможностей, принципов работы и эксплуатации.</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции</p>

	<p>У-1 - Анализировать имеющиеся ресурсы и возможности предприятия для обоснования технических решений по внедрению инновационных технологических процессов и комплексов технологического оборудования ювелирных производств.</p> <p>У-2 - Оценивать возможности современных инновационных комплексов оборудования ювелирных производств для обоснования их интеграции в существующий на предприятии технологический процесс.</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>	3	25
<i>домашняя работа</i>	6	25
<i>контрольная работа</i>	8	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
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>	2	25
<i>Лабораторная работа № 2</i>	4	25
<i>Лабораторная работа № 3</i>	6	25
<i>Лабораторная работа № 4</i>	8	25
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 (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. Подвижные соединения элементов ювелирных изделий: звеньевые, шарнирные, штифтовые.
2. Неподвижные соединения элементов ювелирных изделий: пайка и лазерная сварка.
3. Ручное шлифование и полирование труднодоступных мест, ажюра и тонкостенных сложнопрофильных изделий.
4. Гальванические покрытия: меднение. Неметаллические неорганические покрытия: оксидирование и патинирование.

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

Примерный перечень тем

1. Подвижные и неподвижные соединения элементов ювелирных изделий.
2. Подвижные соединения: звеньевые, шарнирные, пружинные, бареттерные, штифтовые, заклепочные, резьбовые соединения.
3. Неподвижные соединения: пайка и лазерная сварка.
4. Инструмент, оснастка, оборудование и технология соединения элементов ювелирных изделий.
5. Припой для пайки. Требования, предъявляемые к припоям.
6. Механическая и ручная финишная обработка поверхности металлических заготовок ювелирных изделий.
7. Ручное шлифование и полирование труднодоступных мест, ажюра и тонкостенных сложнопрофильных изделий.
8. Галтовки центробежного и вибрационного типа, разновидности форм галтовочного барабана, магнитогалтовки, магнитные сепараторы.
9. Твердые и жидкие наполнители галтовочных барабанов: пластиковые, ореховые, керамические, металлические, шампуни, пасты, порошки, масла.
10. Классификация защитно-декоративных покрытий ювелирных изделий. Виды защитно-декоративных покрытий.

11. Подготовка поверхности ювелирных и художественных изделий перед нанесением гальванических покрытий.

12. Гальванические покрытия: серебрение, золочение, родирование, рутенирование. Типы электролитов. Необходимость подслоя для качественного покрытия.

13. Неметаллические неорганические покрытия: оксидирование, патинование, чернение, эмалирование.

Примерные задания

1. Составьте верное утверждение

Чем выше/ниже плотность тока i_a и чем выше/ниже температура электролита, тем быстрее/медленнее идет процесс осаждения золота гальваническим способом.

Ответ: выше, выше, быстрее либо ниже, ниже, медленнее

2. 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

3. Выберите все верные ответы:

К подвижным соединениям относятся:

- а) звеньевое;
- б) шарнирное;
- в) штифтовое;
- г) барретерное;
- д) паяное;
- е) сварное

Ответ: а), б), в), г)

4. Выберите все верные утверждения

Согласно п. 11 «Правил клеймения изделий из благородных металлов» от 6 мая 2016 г. No 394 к припоям, применяемым при пайке ювелирных и других бытовых изделий из драгоценных металлов предъявляются следующие требования:

- а) припой для изделий из золота должен иметь ту же пробу, что и основной сплав;
- б) припой для изделий из серебра должен иметь ту же пробу, что и основной сплав;
- в) припой для изделий из золота должен иметь пробу не ниже 585 пробы;
- г) припой для изделий из серебра должен иметь пробу не ниже 650 пробы;
- д) припой для изделий из серебра должен иметь пробу не ниже 925 пробы;
- е) припой для изделий из золота должен иметь тот же цвет, что и основной сплав;
- ж) припой для изделий из платины должен иметь тот же цвет, что и основной сплав;

Ответ: а), г), е), ж)

5. Дополните:

Способ массового полирования изделий во вращающемся барабане в среде полирующих и моющих средств.

Ответ. Галтовка / Галтование

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Подвижные и неподвижные соединения элементов ювелирных изделий.

Примерные задания

Вариант 1 - Сравнительный анализ подвижных соединений элементов ювелирных изделий: звеньевые и шарнирные подвижные соединения.

Вариант 2 - Сравнительный анализ подвижных соединений элементов ювелирных изделий: звеньевые и барретерные подвижные соединения.

Вариант 3 - Сравнительный анализ подвижных соединений элементов ювелирных изделий: звеньевые и штифтовые подвижные соединения.

Вариант 4 - Сравнительный анализ подвижных соединений элементов ювелирных изделий: штифтовые и шарнирные подвижные соединения.

Вариант 5 - Сравнительный анализ подвижных соединений элементов ювелирных изделий: шарнирные и барретерные подвижные соединения.

Вариант 6 - Сравнительный анализ подвижных соединений элементов ювелирных изделий: заклепочные и штифтовые подвижные соединения.

Вариант 7 - Сравнительный анализ подвижных соединений элементов ювелирных изделий: резьбовые и заклепочные подвижные соединения.

Вариант 8 - Сравнительный анализ неподвижных соединений элементов ювелирных изделий: пайка и лазерная сварка.

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

Структура письменной работы:

1. Общее описание заданного подвижного/неподвижного соединения элементов ювелирных изделий.

2. Последовательность технологических этапов заданных соединений элементов ювелирных изделий.

3. Сравнительный анализ заданных соединения элементов ювелирных изделий. Желательно оформить таблицей и сравнить характеристики не менее, чем по 10-ти позициям.

4. Преимущества и недостатки заданных соединений элементов ювелирных изделий.

Примерный объем работы 25...30 стр.

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

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Финишная обработка поверхности металлических заготовок ювелирных изделий

Примерные задания

Вариант 1 - Сравнительный анализ финишной обработки поверхности ювелирных изделий: шлифование и галтование.

Вариант 2 - Сравнительный анализ финишной обработки поверхности ювелирных изделий: механическое полирование и галтование.

Вариант 3 - Сравнительный анализ финишной обработки поверхности ювелирных изделий: ручное полирование и галтование.

Вариант 4 - Сравнительный анализ финишной обработки поверхности ювелирных изделий: ручное полирование и гляцевание.

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

Структура письменной работы:

1. Общее описание заданных финишных технологий обработки поверхности ювелирных изделий.

2. Последовательность технологических этапов заданных финишных технологий обработки поверхности ювелирных изделий.

3. Сравнительный анализ заданных финишных технологий обработки поверхности ювелирных изделий. Желательно оформить таблицей и сравнить характеристики не менее, чем по 10-ти позициям.

4. Преимущества и недостатки заданных финишных технологий обработки поверхности ювелирных изделий..

Примерный объем работы 25...30 стр.

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

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Подвижные соединения элементов ювелирных изделий: звеньевые, шарнирные, пружинные, бареттерные, штифтовые, заклепочные, резьбовые соединения.

2. Неподвижные соединения элементов ювелирных изделий: пайка и лазерная сварка.

3. Инструмент, оснастка, оборудование и технология соединения элементов ювелирных изделий.

4. Припои для пайки. Требования, предъявляемые к припоям.

5. Механические способы финишной обработки поверхности металлических заготовок ювелирных изделий.

6. Ручные способы финишной обработки поверхности металлических заготовок ювелирных изделий.
 7. Ручное шлифование и полирование труднодоступных мест, ажюра и тонкостенных сложнопрофильных изделий.
 8. Галтовки центробежного и вибрационного типа, разновидности форм галтовочного барабана, магнитогалтовки, магнитные сепараторы.
 9. Твердые наполнители галтовочных барабанов: пластиковые, ореховые, керамические, металлические.
 10. Жидкие наполнители галтовочных барабанов: шампуни, пасты, порошки, масла.
 11. Классификация защитно-декоративных покрытий ювелирных изделий. Виды защитно-декоративных покрытий.
 12. Требования государственных и отраслевых стандартов к поверхности покрываемых изделий.
 13. Подготовка поверхности ювелирных и художественных изделий перед нанесением гальванических покрытий.
 14. Гальванические покрытия: серебрение, золочение, родирование, рутенирование.
 15. Типы электролитов. Необходимость подслоя для качественного покрытия.
 16. Гальванические покрытия различных оттенков.
 17. Неметаллические неорганические покрытия: оксидирование, патинирование, чернение, эмалирование.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.