

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 29 » июня 2021 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.03.02** Методы оценки качества ювелирных изделий

Учебный план: 29.03.04\_ИПИ\_ОЗО\_драгМе\_2021-2022 №1-2-15.plx

Кафедра: **50** Технологии художественной обработки материалов и ювелирных изделий

Направление подготовки:  
(специальность) 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль подготовки: Технология обработки драгоценных камней и металлов  
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
7	УП	17	17	38	36	3	Экзамен
	РПД	17	17	38	36	3	
Итого	УП	17	17	38	36	3	
	РПД	17	17	38	36	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.09.2017 г. № 961

Составитель (и):

Старший преподаватель \_\_\_\_\_

Смирнова Анастасия  
Михайловна

доктор технических наук, Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Жукова Любовь  
Тимофеевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии художественной обработки материалов и ювелирных изделий \_\_\_\_\_

Жукова Любовь  
Тимофеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Жукова Любовь  
Тимофеевна

Методический отдел: Макаренко С.В.

---

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Развить компетенции обучающегося в области контроля качества и оценки ювелирных изделий.

**1.2 Задачи дисциплины:**

Ознакомить с основами управления качеством ювелирной продукции;

Ознакомить с основными положениями квалиметрии;

Рассмотреть связь качества ювелирных изделий с характером потребностей их производства, его экономическими, техническими и организационными возможностями;

Раскрыть принципы и продемонстрировать методы технического контроля качества ювелирных изделий;

Раскрыть сущность и основу методик повышения качества ювелирной продукции

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Технология обработки драгоценных камней и металлов

Технология обработки материалов

Физико-химические основы материаловедения

Методология изготовления ювелирных изделий

Метрология, стандартизация, сертификация

Ювелирное искусство России

Диагностика самоцветов

Технический рисунок ювелирных изделий

Основы композиции при создании ювелирных изделий

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-1: Способен к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий из драгоценных камней и металлов</b>
<b>Знать:</b> нормативно-техническую документацию для проведения оценки качества изделий из драгоценных камней и металлов
<b>Уметь:</b> анализировать соответствие ювелирных изделий серийного производства их техническому описанию и единичного производства – рисунку, авторскому образцу
<b>Владеть:</b> навыками технического описания ювелирных изделий серийного производства
<b>ПК-6: Способен разрабатывать план испытаний, производить и анализировать экспериментальные исследования в области производства и проектирования художественно-промышленной продукции из драгоценных камней и металлов</b>
<b>Знать:</b> показатели качества продукции из драгоценных камней и металлов, определение их важности и сравнение с базовыми значениями; основные методы определения качества ювелирных изделий
<b>Уметь:</b> использовать расчетный, измерительный, органолептический и регистрационный методы определения качества ювелирных изделий
<b>Владеть:</b> навыками проведения оценки качества ювелирных изделий по различным характеристикам на всех этапах технологического процесса

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Общие сведения	7					Д
Тема 1. Качество продукции; основные показатели и факторы, влияющие на обеспечение и повышение качества  Практическая работа: изучение ассортимента и потребительских свойств драгоценных металлов, применяемых для изготовления ювелирных изделий		1	3	4		
Тема 2. Управление качеством. Основные понятия и категории управления качеством. Методологические основы управления качеством. Тотальное управление качеством.		1		3		
Тема 3. Требования дизайна к качеству продукции, построение модели потребления. Методы оценки потребительских показателей качества ювелирно-промышленных изделий. Эргономическая и эстетическая оценка уровня качества ювелирных изделий.		1		2		
Тема 4. Государственные стандарты на ювелирные материалы, драгоценные и цветные вставки.  Практическая работа: составить таблицу государственных стандартов на ювелирные материалы, драгоценные и цветные вставки.		1	2	2		
Тема 5. Государственная система стандартизации (ГСС) и качество продукции, международная система стандартов по качеству ISO 9000. Организационно-правовые основы стандартизации  Практическая работа: ознакомиться с классификацией и основными признаками алмазов природных необработанных (ГОСТ Р 51519.1-99). Результаты выполнения задания оформить в виде краткого конспекта стандарта.		1	3	2	ИЛ	
Раздел 2. Контроль качества						
Тема 6. Контроль качества. Конструкторско -технологические методы обеспечения качества продукции художественных изделий	1		2		Д	
Тема 7. Организация и методы технического контроля качества. Организация и методы технического контроля качества	1		2			

Тема 8. Метрологическое обеспечение и контроль качества ювелирных изделий из различных материалов. Технические средства контроля; выбор оптимальных средств. Неразрушающий контроль качества драгоценных камней и металлов, его эффективность. Классификация видов и методов неразрушающего контроля качества.  Практическая работа: провести неразрушающий контроль качества ювелирного изделия из жемчуга	1	2	2		
Тема 9. Экономические проблемы качества. Управление затратами на обеспечение качества.	1		2		
Тема 10. Экспертный метод. Основные принципы. Технология работы эксперта.	1		2	ИЛ	
Раздел 3. Качество ювелирных изделий					
Тема 11. Система качества и сертификация ювелирных изделий. Государственная приемка и сертификация продукции; задачи госприемки, ее основные правила. Этапы проведения сертификации системы качества.	2		4		К
Тема 12. Качество и конкурентоспособность ювелирных изделий.  Практическая работа: провести сравнительный анализ продукции трех ювелирных брендов разных стран	2	3	4		
Тема 13. Управление качеством продукции. Анализ качества продукции. Статистический и входной контроль качества продукции. Контроль точности технологических процессов. Статистико-математический анализ результатов наблюдений за качеством продукции в процессе ее производства и использования.  Практическая работа: проанализировать порядок приемки товаров по качеству на примере конкретного предприятия.	2	4	4		
Тема 14. Правовое регулирование качества продукции. Ответственность за нарушение стандартов. Гарантийные сроки. Оценка потребительских показателей качества продукции.	1		3	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	17	38		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5	33,5		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		36,5	71,5		

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

### 5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-6	Перечисляет показатели качества и методы контроля ювелирной продукции с эталонами	Вопросы устного собеседования
	Применяет различные методы определения качества ювелирных изделий	Практическая работа
ПК-1	Проводит оценку качества ювелирных изделий по различным характеристикам на всех этапах технологического процесса	Практическая работа
	Перечисляет нормативно-техническую документацию для проведения оценки качества ювелирных изделий	Вопросы устного собеседования
	Анализирует соответствие ювелирных изделий в зависимости от производства	Практическая работа
	Описывает на научно-техническом языке ювелирные изделия серийного производства	Практическая работа

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.	
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Правильный ответ на 4 задания в тесте. Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Правильный ответ на 3 задания в тесте. Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Нет правильных ответов, правильный ответ на 1 или 2 задания в тексте. Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя	

	бы отдельные концепции дисциплины.	
--	------------------------------------	--

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 7	
1	Основные дефекты, образовавшиеся в результате нарушений условий эксплуатации
2	Скрытые производственные дефекты, проявляющимися в процессе эксплуатации
3	Порядок (этапы) проведения экспертизы
4	Причины проведения экспертизы ювелирных изделий
5	Экспертиза качества ювелирных изделий. Понятие, цель и задачи.
6	Технические требования к бриллианту
7	Контроль качества ограненных вставок
8	Анализ факторов, ухудшающих качество ювелирных изделий в процессе хранения и/или эксплуатации
9	Историко-художественная оценка ювелирных изделий
10	Методы идентификации (диагностики) ювелирных сплавов
11	Методы экспресс-диагностики ювелирных изделий на торговых предприятиях
12	Сравнительная характеристика российских и зарубежных методов оценки качества цветных драгоценных камней
13	Сравнительная характеристика российских и зарубежных методов оценки качества бриллиантов
14	Особенности проведения экспертизы отдельных видов ювелирных вставок
15	Классификация и ассортимент ювелирных изделий на примере одного из производственных или торговых ювелирных предприятий
16	Правила подбора ювелирных украшений
17	Характеристика отдельных видов огранки (или обработки)
18	Сравнительный анализ операционного и индивидуального методов при огранке драгоценных минералов
19	Сравнительный анализ ассортимента синтетических ювелирных вставок российского и зарубежного производства
20	Новые технологии ювелирного производства
21	Специальные техники ювелирного дела
22	Обзор зарубежных систем клеймения ювелирных изделий
23	Государственное регулирование оборота драгоценных металлов на территории Российской Федерации
24	Металлы платиновой группы (родий, рутений, иридий, осмий). Характеристика, использование в ювелирном деле
25	Палладий. Характеристика, использование в ювелирном деле
26	Платина. Характеристика, использование в ювелирном деле
27	Серебро. Характеристика, использование в ювелирном деле
28	Золото. Характеристика, использование в ювелирном деле
29	Ювелирные сплавы, применяемые в Российской Федерации и на мировом рынке

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Провести оценку качества огранки алмазного полуфабриката КР-57
2. Провести оценку качества огранки драгоценной вставки КР-17
3. Провести оценку качества ювелирного изделия с драгоценной вставкой
4. Провести сравнительный анализ российских и зарубежных методов оценки качества цветных драгоценных камней

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

#### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация состоит из ответа на вопрос билета (подготовка ответа 20 мин) и практического задания (время на выполнение 40 минут).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Дресвянников, А. Ф., Колпаков, М. Е., Ермолаева, Е. А., Петрова, Е. В.	Контроль качества материалов и изделий	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/109550.html">http://www.iprbookshop.ru/109550.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Закамов, Д. В., Морозова, Е. А., Муратов, В. С.	Применение металлических материалов для изготовления ювелирных и художественных изделий	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2021	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/118948.html">https://www.iprbooks.hop.ru/118948.html</a>
Жукова Л. Т., Терюков А. И., Николенко С. В.	Контроль качества и оценка художественных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2014	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1774">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1774</a>

### 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] <http://docs.cntd.ru/>

### 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional  
Microsoft Windows

### 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска