

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«21» февраля 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.11

Оценка и сертификация ювелирных изделий

Учебный план: 2023-2024 29.03.04 ИПИ ТОДКиМ ОЗО №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:
(специализация) Технология обработки драгоценных камней и металлов

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа Практ. занятия	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
10	УП	36	45	27	Экзамен
	РПД	36	45	27	
Итого	УП	36	45	27	
	РПД	36	45	27	

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 Минобрнауки России от 18.09.2017 г. № 961

Составитель (и):

кандидат технических наук, Заведующий кафедрой

Жукова Любовь
Тимофеевна

Старший преподаватель

Егорова Екатерина
Сергеевна

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 художественных изделий.

1.2 Задачи дисциплины:

Ознакомить с основами управления качеством продукции;
Ознакомить с основными положениями квалиметрии;
Рассмотреть связь качества художественных изделий с характером потребностей их производства, его экономическими, техническими и организационными возможностями;
Раскрыть принципы и продемонстрировать методы технического контроля качества изделий;
Раскрыть сущность и основу методик повышения качества 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 материалов
Метрология, стандартизация, сертификация
Физико-химические основы материаловедения
Ювелирное искусство России

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-5: Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий для ювелирных и художественно-промышленных изделий из драгоценных камней и металлов

Знать: основные критерии оценки качества материалов и готовых ювелирных изделий из драгоценных камней и металлов

Уметь: использовать методы неразрушающего контроля качества сырья, деталей, сборочных узлов и готовой продукции из драгоценных камней и металлов

Владеть: навыками использования нормативных документов для разработки мероприятий по повышению качества производства ювелирных изделий из драгоценных камней и металлов

ПК-3: Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из драгоценных камней и металлов в зависимости от функционального назначения изделий и предъявляемых к ним физико-механических, технологических, эстетических и эргономических свойств

Знать: системы приемочного и финишного контроля деталей и готового ювелирного изделия из драгоценных камней и металлов, факторы, влияющие на изменение показателей качества изделий

Уметь: использовать методы контроля качества ювелирных изделий по различным признакам

Владеть: навыками проведения неразрушающего контроля качества по различным характеристикам: конструктивным, материаловедческим, технологическим, гигиеническим, эргономическим для изделий из драгоценных камней и металлов

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
		Пр. (часы)			
Раздел 1. Общие сведения	10				Т
Тема 1. Качество продукции; основные показатели и факторы, влияющие на обеспечение и повышение качества		3	4		
Тема 2. Управление качеством. Основные понятия и категории управления качеством. Методологические основы управления качеством. Тотальное управление качеством.		3	4		
Тема 3. Требования дизайна к качеству продукции, построение модели потребления. Методы оценки потребительских показателей качества художественно-промышленных изделий. Эргономическая и эстетическая оценка уровня качества ювелирных изделий.		3	4		
Тема 4. Государственные стандарты на драгоценные и цветные металлы, ювелирные изделия		2	4		
Тема 5. Государственная система стандартизации (ГСС) и качество продукции, международная система стандартов по качеству ISO 9000. Организационно-правовые основы стандартизации		2	4	АС	
Раздел 2. Контроль качества					
Тема 6. Контроль качества. Конструкторско -технологические методы обеспечения качества продукции художественных изделий		3	4		
Тема 7. Организация и методы технического контроля качества. Организация и методы технического контроля качества		3	4		
Тема 8. Метрологическое обеспечение и контроль качества художественных изделий из различных материалов. Технические средства контроля; выбор оптимальных средств. Неразрушающий контроль качества материалов и изделий, его эффективность. Классификация видов и методов неразрушающего контроля качества.		3	4		
Тема 9. Экономические проблемы качества. Управление затратами на обеспечение качества.	2	4			
Тема 10. Экспертный метод. Основные принципы. Технология работы эксперта.	2	4	АС		
Раздел 3. Качество художественных изделий					Т,К

Тема 11. Система качества и сертификация ювелирных изделий. Государственная приемка и сертификация продукции; задачи госприемки, ее основные правила. Этапы проведения сертификации системы качества.	3	2		
Тема 12. Качество и конкурентоспособность ювелирных изделий.	2	1		
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.	3	1	АС	
Тема 14. Правовое регулирование качества продукции. Ответственность за нарушение стандартов. Гарантийные сроки. Оценка потребительских показателей качества продукции.	2	1		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	36	45		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5	24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	38,5	69,5		

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-3	Перечисляет применяемые системы контроля качества деталей и готового ювелирного изделия, а также факторы, влияющие на изменение показателей качества изделий	Вопросы устного собеседования
	Разрабатывает, анализирует и применяет методы контроля качества для изделий из драгоценных камней и металлов	Практическая работа
	Проводит неразрушающий контроль качества ювелирных изделий по различным характеристикам	Практическая работа
ПК-5	Перечисляет основные критерии оценки качества сырья для изготовления изделий из драгоценных камней и металлов	Тестирование
	Разрабатывает методы неразрушающего контроля качества ювелирных изделий на всех этапах производства	Практическая работа
	Оперировать нормативно-технологической документацией для повышению качества производства ювелирных изделий	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. Правильный ответ на 5 заданий в тесте.	
4 (хорошо)	<p>Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Правильный ответ на 4 задания в тесте.</p> <p>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Правильный ответ на 4 задания в тесте.</p>	
3 (удовлетворительно)	<p>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.</p> <p>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. Правильный ответ на 3 задания в тесте.</p>	
2 (неудовлетворительно)	<p>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.</p> <p>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Нет правильных ответов, правильный ответ на 1 или 2 задания в тексте.</p> <p>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</p>	

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
-------	-----------------------

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Может ли универсальный дефектоскоп обнаружить дефекты типа нарушения сплошности?
 - а. да, т.к. универсальный дефектоскоп обладает достаточной чувствительностью контроля
 - б. нет, т.к. обнаружить дефекты типа нарушения сплошности можно только специализированным ультразвуковым дефектоскопом
 - в. нет, т.к. универсальный дефектоскоп предназначен для обнаружения исключительно внутренних дефектов
2. Для чего предназначены ультразвуковые толщиномеры?
 - а. для контроля толщины покрытия
 - б. для контроля толщины покрытий и механических характеристик материала детали
 - в. для определения толщины, длины (протяженности) гальванического покрытия
3. К какому классификационному признаку относится искатель для обнаружения несплошности?
 - а. по способу контроля
 - б. по назначению
 - в. по волнам
4. Какой метод акустического контроля используется при измерении толщины детали и покрытия?
 - а. импедансный
 - б. эхо-импульсный
 - в. свободных колебаний
5. Может ли прямой искатель обнаружить внутренние дефекты?
 - а. да
 - б. нет

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Определите явочную и списочную численность рабочих.
В цехе завода имеется 60 станков для выпуска продукции. Каждый станок обслуживается звеном в составе 3 человек. График работы 4-х сменный. Предприятие работает непрерывно, а каждый рабочий – 325 дней в году.
2. Определите целесообразность внедрения нового оборудования.
В цехе имеются 12 станков, их остаточная стоимость $S_{oc} = 66000$ руб. Если станки подвергнуть капитальному ремонту, то это обойдется в сумму $S_{кр} = 46000$ руб. Затраты на обслуживание отремонтированного оборудования составляют $S_{to} = 20000$ руб., а затраты на техобслуживание нового оборудования $S_{to} = 16000$ руб., ставка дисконта: $r = 0,19$. Срок жизни проекта = 5 лет.

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

Экзамен проводится в форме устного собеседования. Время на подготовку к ответу - 20 мин.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Бойцов, Б. В., Комаров, Ю. Ю., Панкина, Г. В.	Вопросы управления качеством технологических процессов	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, Московский авиационный институт	2013	http://www.iprbookshop.ru/44342.html

Шарапов, А. И., Коршиков, В. Д., Ермаков, О. Н., Губарев, В. Я.	Основы сертификации, стандартизации и управления качеством продукции	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ	2013	http://www.iprbookshop.ru/55123.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Дубицкий, Л. Г., Дедков, Н. П., Дедков, Н. П.	Аутсорсинг и качество продукции и услуг. Взгляд на проблему. Часть 2	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации	2013	http://www.iprbookshop.ru/44232.html
Сафин, Р. Г., Асатова, Л. Ф., Тимербаев, Н. Ф.	Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2013	http://www.iprbookshop.ru/62324.html

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
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска