

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 28 » июня 2022 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.11**

Контроль качества и оценка художественных изделий

Учебный план: 2022-2023 29.03.04 ИПИ ТХОМ ЗАО №1-3-16.plx

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

Направление подготовки:  
(специальность) 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль подготовки:  
(специализация) Технология художественной обработки материалов

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактн ая работа	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
4	УП	4	32		1	
	РПД	4	32		1	
5	УП	4	59	9	2	Экзамен
	РПД	4	59	9	2	
Итого	УП	8	91	9	3	
	РПД	8	91	9	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):

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

Жукова Любовь  
Тимофеевна

Ассистент \_\_\_\_\_

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  
Технологические процессы в производстве художественных изделий  
Метрология, стандартизация, сертификация  
Физико-химические основы материаловедения

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-3: Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов в зависимости от функционального назначения изделий и предъявляемым к ним физико-механических, технологических, эстетических и эргономических свойств</b>
---

<b>Знать:</b> Системы приемочного и финишного контроля деталей и готового художественного изделия из различных материалов, факторы, влияющие на изменение показателей качества изделий
--

<b>Уметь:</b> Использовать методы контроля качества по различным признакам
--

<b>Владеть:</b> Навыками проведения неразрушающего контроля качества по различным характеристикам: конструктивным, материаловедческим, технологическим, гигиеническим, эргономическим
---

<b>ПК-5: Способен осуществлять анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий для художественно-промышленных изделий из различных материалов</b>
--

<b>Знать:</b> Основные критерии оценки качества материалов и готовых художественных изделий из различных материалов
---

<b>Уметь:</b> Использовать методы неразрушающего контроля качества сырья, деталей, сборочных узлов и готовой продукции
--

<b>Владеть:</b> Навыками использования нормативных документов для разработки мероприятий по повышению качества производства художественных изделий из различных материалов
--

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Общие сведения	4			
Тема 1. Качество продукции; основные показатели и факторы, влияющие на обеспечение и повышение качества		2	4	
Тема 2. Управление качеством. Основные понятия и категории управления качеством. Методологические основы управления качеством. Тотальное управление качеством.			2	
Тема 3. Требования дизайна к качеству продукции, построение модели потребления. Методы оценки потребительских показателей качества художественно-промышленных изделий. Эргономическая и эстетическая оценка уровня качества художественных изделий.			4	
Тема 4. Государственные стандарты на художественные материалы, драгоценные и цветные металлы.			4	
Тема 5. Государственная система стандартизации (ГСС) и качество продукции, международная система стандартов по качеству ISO 9000. Организационно-правовые основы стандартизации			4	АС
Раздел 2. Контроль качества				
Тема 6. Контроль качества. Конструкторско-технологические методы обеспечения качества продукции художественных изделий		2	2	
Тема 7. Организация и методы технического контроля качества. Организация и методы технического контроля качества			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.			4	
Тема 9. Экономические проблемы качества. Управление затратами на обеспечение качества.		2		
Тема 10. Экспертный метод. Основные принципы. Технология работы эксперта.		2	АС	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	4	32		
Консультации и промежуточная аттестация - нет	0			
Раздел 3. Качество художественных изделий	5			

Тема 11. Система качества и сертификация художественных изделий. Государственная приемка и сертификация продукции; задачи госприемки, ее основные правила. Этапы проведения сертификации системы	1	15	
Тема 12. Качество и конкурентоспособность художественных изделий.	1	15	
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.	1	15	АС
Тема 14. Правовое регулирование качества продукции. Ответственность за нарушение стандартов. Гарантийные сроки. Оценка потребительских показателей качества продукции.	1	14	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	4	59	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5	6,5	
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>	10,5	97,5	

#### 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 художественного изделия на всех этапах производства, а также факторы, влияющие на изменение показателей качества изделий	Тестовое задание
	Разрабатывает, анализирует и применяет методы контроля качества для художественных изделий	Практико-ориентированное задание
	Проектирует использование лабораторного оборудования для осуществления неразрушающего контроля качества художественных изделий из различных материалов в соответствии с принятыми в РФ ТУ и ГОСТами	Практико-ориентированное задание
ПК-5	Перечисляет параметры качества и методы оценки художественных изделий	Тестовое задание
	В зависимости от специфики продукции и серийности производства выбирает наиболее эффективные методы контроля качества	Практико-ориентированное задание
	Разрабатывает комплекс мероприятий и конструкторско-технологической документации по повышению эффективности и оптимизации технологии изготовления художественных изделий на основании соответствия эталонам качества. Типологизирует нормативно-технические документы РФ по оценке качества в зависимости от анализируемого материала и специфики изделия	Практико-ориентированное задание

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	<p>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.</p>	
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 тестирования и устного собеседования по нему. Время на выполнение теста - 30 мин.

## 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>				
Бойцов, Б. В., Комаров, Ю. Ю., Панкина, Г. В.	Вопросы управления качеством технологических процессов	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, Московский авиационный институт	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/44342.html">http://www.iprbookshop.ru/44342.html</a>

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	<a href="http://www.iprbookshop.ru/55123.html">http://www.iprbookshop.ru/55123.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
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	<a href="http://www.iprbookshop.ru/44232.html">http://www.iprbookshop.ru/44232.html</a>
Каценко, Е. Г., Калиева, О. М., Мельникова, Т. Ф., Янё, И. С.	Товароведение однородных групп товаров. Ювелирные товары	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/69960.html">http://www.iprbookshop.ru/69960.html</a>
Сафин, Р. Г., Асатова, Л. Ф., Тимербаев, Н. Ф.	Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62324.html">http://www.iprbookshop.ru/62324.html</a>
Деева, В. А., Кобиашвили, Н. А., Кобулов, Б. А.	Управление качеством	Москва: Юриспруденция	2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/8057.html">http://www.iprbookshop.ru/8057.html</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
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска