

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.14

Контроль качества и оценка художественных изделий

Учебный план: ФГОС 3++_2020-2021_29.03.04_ИПИ_ОО_ТХОМ.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: очная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | | Контактн ая работа | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоё мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------------------------|-----|-----------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | | Практ. занятия | | | | |
| 8 | УП | 36 | 18 | 54 | 3 | Экзамен |
| | РПД | 36 | 18 | 54 | 3 | |
| Итого | УП | 36 | 18 | 54 | 3 | |
| | РПД | 36 | 18 | 54 | 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):

кандидат 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

| |
|--|
| ПКо-3: Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств |
|--|

| |
|--|
| Знать: Системы приемочного и финишного контроля деталей и готового художественного изделия, факторы, влияющие на изменение показателей качества изделий |
|--|

| |
|--|
| Уметь: Использовать методы контроля качества по различным признакам |
|--|

| |
|---|
| Владеть: Навыками проведения неразрушающего контроля качества по различным характеристикам: конструктивным, материаловедческим, технологическим, гигиеническим, эргономическим |
|---|

| |
|---|
| ПКо-5: Готов производить контроль качества материала и готовой продукции изделия дизайна, создавать проект художественного изделия с высокими эстетическими показателями и разрабатывать технологический процесс его изготовления. |
|---|

| |
|---|
| Знать: Основные критерии оценки качества материалов и готовых художественных изделий |
|---|

| |
|--|
| Уметь: Использовать методы неразрушающего контроля качества сырья, деталей, сборочных узлов и готовой продукции |
|--|

| |
|--|
| Владеть: Навыками использования нормативных документов для разработки мероприятий по повышению качества производства художественных изделий |
|--|

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 | 8 | | | | Т |
| Тема 1. Качество продукции; основные показатели и факторы, влияющие на обеспечение и повышение качества | | 3 | 1 | | |
| Тема 2. Управление качеством. Основные понятия и категории управления качеством. Методологические основы управления качеством. Тотальное управление качеством. | | 3 | 1 | | |
| 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. | | 3 | 1 | | |
| Тема 4. Государственные стандарты на художественные материалы, драгоценные и цветные металлы. | | 2 | 2 | | |
| Тема 5. Государственная система стандартизации (ГСС) и качество продукции, международная система стандартов по качеству ISO 9000. Организационно-правовые основы стандартизации | | 2 | 1 | АС | |
| Раздел 2. Контроль качества | | | | | |
| Тема 6. Контроль качества. Конструкторско -технологические методы обеспечения качества продукции художественных изделий | | 3 | 2 | | |
| Тема 7. Организация и методы технического контроля качества. Организация и методы технического контроля качества | | 3 | 1 | | |
| 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 | 2 | | |
| Тема 9. Экономические проблемы качества. Управление затратами на обеспечение качества. | 2 | 1 | | | |
| Тема 10. Экспертный метод. Основные принципы. Технология работы эксперта. | 2 | 1 | АС | | |
| Раздел 3. Качество художественных изделий | | | | | Т,К |

| | | | | |
|---|-------------|-------------|----|--|
| Тема 11. Система качества и сертификация художественных изделий. Государственная приемка и сертификация продукции; задачи госприемки, ее основные правила. Этапы проведения сертификации системы качества. | 3 | 2 | | |
| Тема 12. Качество и конкурентоспособность художественных 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 | 18 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен) | 29,5 | 24,5 | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | 65,5 | 42,5 | | |

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 |
|-----------------|---|---|
| ПКо-3 | <p>Различает нормативные документы регулирующие процесс контроля качества в зависимости от специфики художественных изделий, материалов и технологического процесса (ИСО)</p> <p>Строит и заполняет контрольные карты Шухарта, вычисляет средние значения показателей качества готовых художественных изделий</p> <p>Проектирует использование лабораторного оборудования для осуществления неразрушающего контроля качества художественных изделий из различных материалов в соответствии с принятыми в РФ ТУ и ГОСТами</p> | <p>Тестовые задания</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> |
| ПКо-5 | <p>Типологизирует нормативно-технические документы РФ по оценке качества в зависимости от анализируемого материала и специфики изделия</p> <p>Анализирует и критически оценивает виды и способы осуществления контроля качества на различных этапах производства художественных изделий. В зависимости от специфики продукции и серийности производства выбирает наиболее эффективные методы контроля качества</p> <p>Разрабатывает комплекс мероприятий по повышению эффективности и оптимизации технологии изготовления художественных изделий, на основании соответствия эталонам качества</p> | <p>Тестовые задания</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> |

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 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 | | | | |
| Немогай, Н. В. | Управление качеством. Менеджмент качества | Минск: ТетраСистемс | 2010 | http://www.iprbookshop.ru/28266.html |
| 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 | | | | |
| 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 |
| Деева, В. А., Кобиашвили, Н. А., Кобулов, Б. А. | Управление качеством | Москва: Юриспруденция | 2012 | http://www.iprbookshop.ru/8057.html |
| 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 |

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 |