

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 28 » июня _____ 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04

Технический рисунок 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 | | | | |
| 1 | УП | 4 | 32 | | 1 | |
| | РПД | 4 | 32 | | 1 | |
| 2 | УП | 12 | 155 | 13 | 5 | Зачет, Экзамен |
| | РПД | 12 | 155 | 13 | 5 | |
| Итого | УП | 16 | 187 | 13 | 6 | |
| | РПД | 16 | 187 | 13 | 6 | |

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):

Ассистент

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: Сформировать компетенции обучающегося в области технического рисунка с использованием графических техник; обучить студентов правилам и способам графического построения различных объектов дизайна, составлению комплекта конструкторской документации для проектируемых художественных изделий.

1.2 Задачи дисциплины:

- дать студентам знания о способах технического проектирования;
- обучить анализировать форму и конструкцию предметов;
- дать знания об основных правилах формообразования объектов дизайна;
- научить выполнять основные геометрические построения с помощью различных техник проецирования;
- рассмотреть основные требования ЕСКД к оформлению чертежей;
- дать знания об основных способах соединения деталей и обозначение их на чертеже;
- дать основные сведения о построении сечений и разрезов на чертеже;
- научить строить сборочный чертеж, рабочий чертеж и лист спецификации к проектируемому объекту дизайна;
- научить чтению чертежей.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Живопись и цветоведение

Основы композиции при создании художественных изделий

Рисунок художественных изделий

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|---|
| ПК-1: Способен к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий из различных материалов |
| Знать: ЕСКД и ГОСТы для проектирования рабочих чертежей и эскизов художественных изделий из различных материалов . |
| Уметь: Иллюстрировать готовое художественное изделие из различных материалов в разных видах проекции, аксонометрии, перспективы, выбирать нужный вид проекции на чертеже в зависимости от художественных и функциональных особенностей изделия. |
| Владеть: Навыками построения чертежей и взрыв-схем художественного изделия из различных материалов в зависимости от технологии изготовления его технологической оснастки от руки и с помощью компьютерных программ. |
| 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 |
| Знать: основные параметры конструктивных и эстетических характеристик изделия из различных материалов |
| Уметь: обозначать конструкционные материалы на чертежах, особенности технологического цикла изготовления художественного изделия из различных материалов, детали изделия |
| Владеть: навыками модификации свойств художественного изделия из различных материалов в процессе его проектирования |

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. Оформление чертежей | 1 | | | |
| Тема 1. Чертежный шрифт | | 1 | 3 | |
| Тема 2. Основные типы линий на чертеже | | | 3 | |
| Тема 3. Форматы и масштабы на чертежах | | | 3 | |
| Тема 4. Основная надпись чертежа | | | 3 | |
| Тема 5. Общие правила нанесения размеров на чертеже | | | 3 | ГД |
| Раздел 2. Построения, виды проецирования | | | | |
| Тема 6. Анализ геометрической формы предмета | | | 2 | |
| Тема 7. Чтение чертежей | | | 2 | |
| Тема 8. Виды проецирования | | | 2 | |
| Тема 9. Аксонометрические проекции | | | 2 | |
| Тема 10. Технический рисунок | | | 2 | |
| Тема 11. Получение проекций для чертежей | | | 2 | |
| Тема 12. Виды | | | 2 | |
| Тема 13. Построение видов на чертеже | | 3 | 3 | ГД |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | 4 | 32 | | |
| Консультации и промежуточная аттестация - нет | 0 | | | |
| Раздел 3. Виды конструкторской документации и отображение в ней технической информации | 2 | | | |
| Тема 14. Формообразование изделий | | 1 | 17 | |
| Тема 15. Соединения деталей | | 1 | 17 | |
| Тема 16. Изображение и обозначение резьбы | | 1 | 17 | |
| Тема 17. Чертежи соединения деталей | | 1 | 17 | |
| Тема 18. Общие сведения о сборочном чертеже | | 1 | 17 | ГД |
| Раздел 4. Сечения и разрезы | | | | |
| Тема 19. Сечения | | 2 | 17 | |
| Тема 20. Обозначение материалов в сечениях | | 1 | 17 | |
| Тема 21. Разрезы | | 2 | 17 | |
| Тема 22. Соединение вида и разреза | | 2 | 19 | ГД |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | | 12 | 155 | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет, Экзамен) | 2,75 | 10,25 | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 18,75 | 197,25 | |

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-1 | Ориентируется в современных стандартах и ГОСТах, предъявляемых к разработке технических рисунков (технических эскизов) художественно-промышленных изделий | Вопросы для устного собеседования |
| | Разрабатывает технический рисунок художественно-промышленных изделий, демонстрируя их эргономику, материалы и функциональное назначение с разных видов и проекций | Практико-ориентированное задание |
| | Применяет навыки построения технических эскизов и взрыв-схем в проектной деятельности по разработке художественно-промышленных изделий традиционными (от руки) и современными | Практико-ориентированное задание |
| ПК-3 | Описывает цвет, форму, фактуру, рисунок (текстуру) материалов, виды конструкций и функционального назначений художественно-промышленных изделий | Вопросы для устного собеседования |
| | Разрабатывает конструкторско-технологическую документацию: маршрутные карты технологического процесса на изготовление и сборку художественно-промышленных изделий, карты эскизов, чертежи и специальную документацию (операционные и технологические карты) | Практико-ориентированное задание |
| | Применяет навыки анализа и синтеза для улучшения и трансформирования художественно-промышленных изделий в условиях современного рынка | Практико-ориентированное задание |

5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
|-------------------------|--|-------------------|
| | Устное собеседование | Письменная работа |
| 5 (отлично) | Полный ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию. Практическая часть экзаменационного вопроса построена без существенных ошибок. | |
| 4 (хорошо) | Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Практическая часть экзаменационного вопроса построена с незначительными ошибками. | |
| 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. Практическая часть экзаменационного вопроса построена со большим количеством ошибок. | |
| 2 (неудовлетворительно) | Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Практическая часть экзаменационного вопроса не построена. | |

| | | |
|------------|--|--|
| | Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). | |
| Зачтено | Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, способен правильно применить основные методы и инструменты при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. За семестр выполнены все графические работы. Учитываются баллы, накопленные за семестр. | |
| Не зачтено | Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания. За семестр выполнены все графические работы с незначительным количеством ошибок. Не учитываются баллы, накопленные за семестр. | |

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 |
|--------|---|
| Курс 2 | |
| 1 | Методы проецирования |
| 2 | Геометрические образы. Точка. Прямая. Кривые |
| 3 | Геометрические образы. Поверхность. Плоскость |
| 4 | Способы замены плоскостей проекций |
| 5 | Способ вращения |
| 6 | АксонOMETрическая проекция. Её виды |
| 7 | АксонOMETрическая проекция. Прямоугольная и косоугольная аксонOMETрические проекции |
| 8 | АксонOMETрическая проекция. Диаметрическая и триметрическая аксонOMETрические проекции |
| 9 | Технический рисунок. Назначение и особенности |
| 10 | Понятие собственной и падающей тени |
| 11 | Тень от точки и отрезка прямой |
| 12 | Тени от плоских фигур |
| 13 | Падающие тени от геометрических тел |
| 14 | Тени в аксонOMETрических проекциях |
| 15 | Развертки поверхностей. Основные свойства |
| 16 | Развертки поверхностей. Развертки многогранных поверхностей. Графические способы построения развёрток |
| 17 | Перспектива. Основные понятия и определения |
| 18 | Перспективное изображение точки и прямой линии |
| 19 | Перспективный масштаб |
| 20 | Перспектива плоских фигур (треугольник, квадрат, окружность). |
| 21 | Перспектива геометрических тел (куб) |
| 22 | Тени в перспективе |
| 23 | Построение отражений в зеркальной плоскости |

| | |
|----|--|
| 24 | Комплексный чертеж. Метод координат |
| 25 | Тени цилиндра, конуса и сферы |
| 26 | Тени многогранников в перспективе |
| 27 | Построение кривых линий и поверхностей. Способы построения эллипса |
| 28 | Построение кривых линий и поверхностей. Построение винтовых линий и спиралей |
| 29 | Перечислите основные требования к чертежному шрифту |
| 30 | Перечислите основные типы линий на чертеже и для чего они применяются |
| 31 | Что такое формат? |
| 32 | Что такое масштаб? |
| 33 | Основные правила заполнения основной надписи чертежа |
| 34 | Перечислите основные виды проецирования |
| 35 | Что такое аксонометрия? |
| 36 | Перечислите виды аксонометрических проекций |
| 37 | Что такое технический рисунок? |
| 38 | Расскажите о получении видов для чертежа |
| 39 | Что такое чертеж? |
| 40 | Что такое вид? |
| 41 | Перечислите правила формообразования изделий |
| 42 | Перечислите виды соединения деталей |
| 43 | Расскажите о изображении и обозначении резьбы на чертеже |
| 44 | Перечислите основные сведения о сборочном чертеже |
| 45 | Что такое сборочный чертеж? |
| 46 | Что такое шероховатость поверхности? |
| 47 | Что такое сечение? |
| 48 | Обозначение конструкционных материалов в сечении |
| 49 | Что такое разрез? |

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Выполнить проект по построению объекта дизайна. Проект компоуется на листе формата А3. Необходимо также построить чертежную рамку и заполнить основную надпись чертежа. На листе формата А3 компоуются и выполняются следующие построения:

1. Аксонометрическая проекция объекта дизайна (изометрия);
2. Чертежи деталей объекта дизайна;
3. Сборочный чертеж объекта дизайна;
4. Построение тени от объекта дизайна;
5. Нанесение всех необходимых для изготовления объекта дизайна сведений.

2. Выполнить проект по построению объекта дизайна. Проект компоуется на листе формата А3. Необходимо также построить чертежную рамку и заполнить основную надпись чертежа. На листе формата А3 компоуются и выполняются следующие построения:

1. Построение взрыв-схемы объекта дизайна в аксонометрической проекции (изометрия);
2. Эскиз объекта дизайна в цвете, с передачей материала.

3. Составление комплекта конструкторской документации к разработанному объекту дизайна, с соблюдением требований ЕСКД. Проектируемый объект дизайна должен содержать минимум 3 разработанные сборочные единицы, остальные детали объекта дизайна могут быть стандартными. Комплект документации выполняется на листах различного формата, в зависимости от требований ЕСКД.

4. Выполнить проект по построению объекта дизайна, согласно полученному комплекту конструкторской документации. Проект компоуется на листе формата А3. Необходимо также построить чертежную рамку и заполнить основную надпись чертежа. На листе формата А3 компоуются и выполняются следующие построения:

1. Аксонометрическая проекция объекта дизайна (изометрия);
2. Нанести габаритные размеры объекта дизайна.

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

Зачет проводится в форме устного опроса и просмотра выполненных за семестр графических работ. Время на подготовку к устному ответу - 10 мин.

Экзаменационный билет состоит из теоретического вопроса и графического задания по построению. Время на подготовку к устному ответу 10 мин, на построение задания 90 мин.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|---|--|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Юрков, В. Ю. | Технический рисунок и начертательная геометрия | Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/75026.html |
| Захарова, Н. В. | Технический рисунок. Ч.1 | Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/85833.html |
| Плешивцев, А. А. | Технический рисунок и основы композиции | Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/30789.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Джуромская О. С. | Технический рисунок. Художественные и ювелирные изделия | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017438 |
| Шевцов, А. И. | Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории | Москва: Московский городской педагогический университет | 2013 | http://www.iprbookshop.ru/26535.html |

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Материалы Информационно-образовательной сред. - URL: <http://publish.sutd.ru>
2. Электронно- библиотечная система IPRbooks. - URL: [http:// iprbooksshop.ru](http://iprbooksshop.ru)
3. Электронно- библиотечная система Ibooks. - URL: <https://ibooks.ru>
4. Официальный сайт компании Autodesk. - URL: <https://www.autodesk.ru/>
5. Официальный сайт компании АСКОН. - URL: <https://kompas.ru/>
6. КАТАЛОГ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ. - URL: <https://www.gost.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

AutoCAD

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Пакет обновления КОМПАС-3D

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

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