

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04 Технический рисунок художественных изделий

Учебный план: ФГОС 3++_2020-2021_29.03.04_ИПИ_ЗАО_ТХОМ.plx

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

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль подготовки: Технология художественной обработки материалов
(специализация)

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	87	81	5	Зачет, Экзамен
	РПД	12	87	81	5	
Итого	УП	16	119	81	6	
	РПД	16	119	81	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:

Метрология, стандартизация, сертификация

Рисунок

Математика в компьютерной графике

Живопись и цветоведение

Композиция

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Статистические методы оценки качества художественных изделий

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКо-1 : Готов к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий
Знать: ЕСКД и ГОСТы для проектирования рабочих чертежей и эскизов художественных изделий.
Уметь: Иллюстрировать готовое художественное изделие в различных 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 в зависимости от технологии изготовления его технологической оснастки от руки и с помощью компьютерных программ.
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: основные параметры конструктивных и эстетических характеристик изделия
Уметь: обозначать конструкционные материалы на чертежах, особенности технологического цикла изготовления художественного изделия, детали изделия
Владеть: навыками модификации свойств художественного изделия 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			2	
Тема 2. Основные типы линий на чертеже			2	
Тема 3. Форматы и масштабы на чертежах			2	
Тема 4. Основная надпись чертежа			2	
Тема 5. Общие правила нанесения размеров на чертеже		2	2	ГД
Раздел 2. Построения, виды проецирования				
Тема 6. Анализ геометрической формы предмета			4	
Тема 7. Чтение чертежей			4	
Тема 8. Виды проецирования			3	
Тема 9. Аксонометрические проекции			3	
Тема 10. Технический рисунок			2	
Тема 11. Получение проекций для чертежей			2	
Тема 12. Виды			2	
Тема 13. Построение видов на чертеже		2	2	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		2	10	
Тема 15. Соединения деталей		1	10	
Тема 16. Изображение и обозначение резьбы		1	10	
Тема 17. Чертежи соединения деталей		1	10	
Тема 18. Общие сведения о сборочном чертеже		1	10	ГД
Раздел 4. Сечения и разрезы				
Тема 19. Сечения		1	10	
Тема 20. Обозначение материалов в сечениях		1	10	
Тема 21. Разрезы		2	10	
Тема 22. Соединение вида и разреза		2	7	ГД
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	12	87		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет, Экзамен)	70,75	10,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		86,75	129,25	

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
ПКо-1	Описывает принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации художественно-промышленной продукции; приемы формирования, придающие целостность готовому дизайнерскому решению; современные технологии и конструкции, применимые продукции; основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические, физиологические, гигиенические, психологические).	Вопросы для устного собеседования
	Разрабатывает и обосновывает техническое и конструктивное решение продукции; прорабатывает компоновочное и композиционное решение; демонстрирует детализацию форм и детально разрабатывает конструкцию продукции с учетом требований безопасности, функциональности и эргономики – выполняет необходимые конструктивные расчеты - разрабатывает комплект чертежей и схем технической, художественно-конструкторской документации на проектируемое изделие.	Практико-ориентированное задание
	Применяет разнообразные изобразительные и технические приемы и средства; навыки выбора оптимальных конструктивных и технических решений для создания безопасной, многофункциональной и эстетичной продукции.	Практико-ориентированное задание
ПКо-3	Описывает технологические и эстетические свойства материалов; параметры выбора технологии их обработки в зависимости от серийности продукции и художественной задачи.	Вопросы для устного собеседования
	Производит оценку качества сырья и готовой продукции; разрабатывает маршрут технологии обработки художественного материала.	Практико-ориентированное задание
	Применяет навыки оценки и модификации потребительских свойств изделия, методики оценки конструкции и эргономики изделия, различные способы сборки изделия.	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)	<p>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Практическая часть экзаменационного вопроса не построена.</p> <p>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</p>	
Зачтено	<p>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.</p>	
Не зачтено	<p>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.</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
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 чертёж. 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 чертёж?
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 чертёж?
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				
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

Юрков, В. Ю.	Технический рисунок и начертательная геометрия	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/75026.html
Шевцов, А. И.	Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории	Москва: Московский городской педагогический университет	2013	http://www.iprbookshop.ru/26535.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

6.1.2 Дополнительная учебная литература

Жукова Л. Т., Чувьурова А. А.	Технический рисунок	СПб.: СПбГУПТД	2011	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=742
Котрубенко М. Е., Карагезян Л. Н., Лескова О. К.	Начертательная геометрия и технический рисунок	СПб.: СПбГУПТД	2012	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1233
Жукова Л. Т., Осипова Г. Ю.	Технический рисунок	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2048
Лескова О. К., Родин В. В.	Технический рисунок. Перспектива. Тени	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3253
Джуромская О. С.	Технический рисунок ювелирных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3541
Джуромская О. С.	Технический рисунок. Художественные и ювелирные изделия	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017438

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