

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_ОО_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: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактн ая работа	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
3	УП	51	22,75	34,25	3	Зачет
	РПД	51	22,75	34,25	3	
4	УП	51	17	40	3	Экзамен
	РПД	51	17	40	3	
Итого	УП	102	39,75	74,25	6	
	РПД	102	39,75	74,25	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

Живопись и цветоведение

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Композиция

Математика в компьютерной графике

Статистические методы оценки качества художественных изделий

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКo-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.
ПКo-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	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)			
Раздел 1. Оформление чертежей	3				П
Тема 1. Чертежный шрифт		3	1		
Тема 2. Основные типы линий на чертеже		2	1		
Тема 3. Форматы и масштабы на		2	1		
Тема 4. Основная надпись чертежа		2	2		
Тема 5. Общие правила нанесения размеров на чертеже		2	1	ГД	
Раздел 2. Построения, виды проецирования					П
Тема 6. Анализ геометрической формы предмета		5	2		
Тема 7. Чтение чертежей		5	2		
Тема 8. Виды проецирования		5	2		
Тема 9. Аксонометрические проекции		5	2		
Тема 10. Технический рисунок		5	2		
Тема 11. Получение проекций для чертежей		5	2		
Тема 12. Виды		5	2		
Тема 13. Построение видов на чертеже		5	2,75	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		51	22,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	34,25				
Раздел 3. Виды конструкторской документации и отображение в ней технической информации	4				П
Тема 14. Формообразование изделий		5	2		
Тема 15. Соединения деталей		5	2		
Тема 16. Изображение и обозначение резьбы		5	2		
Тема 17. Чертежи соединения деталей		5	2		
Тема 18. Общие сведения о сборочном чертеже		5	2	ГД	
Раздел 4. Сечения и разрезы					П
Тема 19. Сечения		5	2		
Тема 20. Обозначение материалов в сечениях		5	2		
Тема 21. Разрезы		8	2		
Тема 22. Соединение вида и разреза	8	1	ГД		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	51	17			
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	15,5	24,5			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		151,75	64,25		

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
Семестр 3	
1	Перечислите основные требования к чертежному шрифту
2	Перечислите основные типы линий на чертеже и для чего они применяются
3	Что такое формат?
4	Что такое масштаб?
5	Основные правила заполнения основной надписи чертежа
6	Перечислите основные виды проецирования
7	Что такое аксонометрия?
8	Перечислите виды аксонометрических проекций
9	Что такое технический рисунок?
10	Расскажите о получении видов для чертежа
11	Что такое чертеж?
12	Что такое вид?
13	Перечислите правила формообразования изделий
14	Перечислите виды соединения деталей
15	Расскажите о изображении и обозначении резьбы на чертеже
16	Перечислите основные сведения о сборочном чертеже
17	Что такое сборочный чертеж?

18	Что такое шероховатость поверхности?
19	Что такое сечение?
20	Обозначение конструкционных материалов в сечении
21	Что такое разрез?
Семестр 4	
22	Методы проецирования
23	Геометрические образы. Точка. Прямая. Кривые
24	Геометрические образы. Поверхность. Плоскость
25	Способы замены плоскостей проекций
26	Способ вращения
27	АксонOMETрическая проекция. Её виды
28	АксонOMETрическая проекция. Прямоугольная и косоугольная аксонOMETрические проекции
29	АксонOMETрическая проекция. Диаметрическая и триметрическая аксонOMETрические проекции
30	Технический рисунок. Назначение и особенности
31	Понятие собственной и падающей тени
32	Тень от точки и отрезка прямой
33	Тени от плоских фигур
34	Падающие тени от геометрических тел
35	Тени в аксонOMETрических проекциях
36	Развертки поверхностей. Основные свойства
37	Развертки поверхностей. Развертки многогранных поверхностей. Графические способы построения развёрток
38	Перспектива. Основные понятия и определения
39	Перспективное изображение точки и прямой линии
40	Перспективный масштаб
41	Перспектива плоских фигур (треугольник, квадрат, окружность).
42	Перспектива геометрических тел (куб)
43	Тени в перспективе
44	Построение отражений в зеркальной плоскости
45	Комплексный чертёж. Метод координат
46	Тени цилиндра, конуса и сферы
47	Тени многогранников в перспективе
48	Построение кривых линий и поверхностей. Способы построения эллипса
49	Построение кривых линий и поверхностей. Построение винтовых линий и спиралей

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				
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
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

6.1.2 Дополнительная учебная литература

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
Жукова Л. Т., Чувьюрова 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

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