Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2021 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2021 - 2022 учебный год

Специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**
Наименование дисциплины ОП.01 Инженерная графика
Курс и группа 2 курс ТМП-20-1
Семестр 4
Преподаватель (ФИО) Ларионова Елена Владимировна, Иванова Елена Александровна
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 92 час
В том числе:
- теоретические занятия 2 час
- лабораторные работы 0 час
- практические занятия 76 час
- курсовое проектирование 0 час
- консультации 0 час

Самостоятельная работа 2 час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2021

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Машиностроительное черчение				
Тема 1.1. Разъемные и неразъемные соединения деталей.				
1-2	практическое занятие	Виды разъемных и неразъёмных соединений. Стандартные крепежные детали и их условные обозначения	**2**	Закрепить тему занятия.
3-4	практическое занятие	Изображение соединений деталей с помощью крепежных изделий (болтом, шпилькой, винтом). Построение изображения соединения деталей болтом	**2**	Выполнить расчет болтового соединения согласно варианту
5-6	практическое занятие	Построение изображения соединения деталей болтом.	**2**	Закончить выполнение чертежа резьбового соединения по расчетным данным. Заполнить основную надпись.
7-8	практическое занятие	Спецификация. Назначение, содержание и порядок заполнения.	**2**	Заполнить спецификацию на болтовое соединение
9-10	практическое занятие	Заполнение спецификации и основной надписи по форме 2 на болтовое соединение	**2**	Завершить работу по выполнению болтового соединения и составлению спецификации. Заполнить основную надпись
11-12	Самостоятельная работа	Построение изображения соединения деталей шпилькой.	**2**	Завершить работу
Тема 1.2. 1 Рабочие чертежи и эскизы деталей. Технический рисунок.				
13-14	практическое занятие	Виды и комплектность конструкторских документов. Графические и текстовые документы. Основные требования к рабочим чертежам в соответствии с ГОСТ 2.109-73.	**2**	Закрепить тему занятия.
15-16	практическое занятие	Последовательность выполнения эскизов и рабочих чертежей. Анализ формы деталей при выборе главного изображения.	**2**	На миллиметровке формата А3 оформить внутреннею рамку для выполнения эскиза детали, разлиновать основную надпись.
17-18	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Ознакомление с деталью. Выбор главного вида и других изображений. Выполнение изображений детали тонкими линиями.	**2**	Повторить тему "Изображения - виды, разрезы, сечения"
19-20	практическое занятие	. Выполнение эскизов деталей. Выполнение изображений детали тонкими линиями	**2**	Повторить тему "Изображение и обозначение резьбы на чертежах"
21-22	практическое занятие	Нанесение размеров на типовые элементы деталей	**2**	Выучить тему занятия. Нанести на эскизе размеры на стандартизованные элементы детали (проточки, фаски, глубина сверления под резьбу, скругления и т. п.)
23-24	практическое занятие	Нанесение размеров на чертежах деталей. Конструкторские и технологические базы. Способы нанесение размеров. Размерные цепи: последовательная, параллельная, комбинированная.	**2**	Выучить тему занятия. Нанести на эскизе размеры, определяющие расположение элементов детали относительно баз.
25-26	практическое занятие	Нанесение размеров на механически обрабатываемые детали.	**2**	Выучить тему занятия
27-28	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Проведение выносных и размерных линий с учётом конструкторских и технологических баз.	**2**	Нанести на эскизе выносные и размерные линии с учетом конструкторских и технологических баз (без размерных чисел)
29-30	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Обмер детали и нанесение размерных чисел	**2**	На миллиметровке формата А3 оформить внутреннею рамку для выполнения эскиза второй детали, разлиновать основную надпись.

31-32	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Обмер детали и нанесение размерных чисел	**2**	Построить изображения тонкими линиями второй детали
33-34	теория	Шероховатость поверхностей. Выбор параметров шероховатости. Нанесение на чертежах деталей обозначений шероховатостей поверхностей .	**2**	Выучить тему занятия. Нанести на эскизе второй детали выносные и размерные линии с учетом конструкторских и технологических баз (без размерных чисел)
35-36	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Нанесение на эскизах обозначений шероховатости поверхностей.	**2**	Нанести на эскизах обозначение шероховатости поверхностей.
37-38	практическое занятие	Обозначение материалов на чертежах. Выполнение эскизов деталей.	**2**	Закрепить тему занятия. Заполнить графу 3 "обозначение материала детали" основной надписи.
39-40	консультация	Выполнение эскизов деталей	**2**	Исправить ошибки, допущенные на эскизах деталей.
41-42	практическое занятие	Технический рисунок. Особенности выполнения технического рисунка. Светотень.	**2**	Выполнить тонкими линиями технический рисунок детали.
43-44	практическое занятие	Выполнение технического рисунка.	**2**	Закончить выполнение технического рисунка, нанести светотень.
45-46	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Заполнение основной надписи.	**2**	Обвести эскизы и заполнить основную надпись
47-48	практическое занятие	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизам	**2**	Завершить выполнение рабочего чертежа детали по эскизам
Тема 1.3. Сборочный чертёж				
49-50	практическое занятие	Комплект конструкторской документации на сборочную единицу. Последовательность выполнения сборочного чертежа по эскизам. Размеры на сборочном чертеже.	**2**	Выбрать необходимое количество изображений (виды, разреза, сечения) для выполнения сборочного чертежа и наметить их размещение на рабочем поле чертежа.
51-52	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей	**2**	Построить и обозначить необходимые разрезы, сечения.
53-54	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей	**2**	Нанести размеры на сборочном чертеже.
55-56	практическое занятие	Составление спецификации на сборочную единицу	**2**	Заполнить спецификацию на сборочную единицу согласно варианту
57-58	практическое занятие	Нанесение номеров позиций составных частей изделия. Заполнение основной надписи.	**2**	Оформить сборочный чертеж и заполнить основную надпись.
Тема 1.4. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталирование				
59-60	практическое занятие	Последовательность чтения чертежа общего вида (сборочного чертежа).	**2**	Прочитать сборочный чертеж (чертеж общего вида) по индивидуальному заданию
61-62	практическое занятие	Чтение сборочного чертежа (чертежа общего вида) по индивидуальным заданиям.	**2**	Ответить на вопросы, данные на сборочном чертеже (чертеже общего вида) согласно ндивидуальному заданию.
63-64	практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Построение чертежей деталей с учётом формы деталей и способов их изготовления.	**2**	Выполнить тонкими линиями изображения детали вращения.
65-66	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, имеющих форму тел вращения.	**2**	Завершить выполнение рабочего чертежа детали, имеющей форму тел вращения.
67-68	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Продолжить выполнение рабочего чертежа второй детали по сборочному чертежу.

69-70	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Завершить выполнение рабочего чертежа второй детали по сборочному чертежу.
71-72	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Продолжить выполнение рабочего чертежа корпусной детали по сборочному чертежу.
73-74	консультация	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Исправить ошибки, допущенные на чертежах
75-76	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Построение аксонометрической проекции одной детали	**2**	Завершить выполнение рабочего чертежа корпусной детали по сборочному чертежу.
77-78	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Завершить построение аксонометрической проекции детали.
Тема 1.5. Графические изображения технологического оборудования и технологических схем.				
79-80	практическое занятие	Графическое изображение и обозначение технологического оборудования. Чертежи и схемы по специальности.	**2**	Вычертить графические изображения технологического оборудования.
81-82	практическое занятие	Выполнение чертежа кинематической принципиальной схемы	**2**	Выполнить чертеж кинематической принципиальной схемы на формате.
83-84	практическое занятие	Выполнение чертежа кинематической принципиальной схемы	**2**	Заполнить основную надпись чертежа кинематической принципиальной схемы.
85-86	консультация	Консультация по всем темам дисциплины.	**2**	
		Всего:	92	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Куликов В.П. Инженерная графика : учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - 5-е изд., стер.. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. - 367 с.

2. [основная] Боголюбов С.К. Черчение : учебник для СПО / С.К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. - М. : Машиностроение, 1989. - 336 с.

3. [основная] Боголюбов С.К. Инженерная графика : учебник для СПО / С.К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Машиностроение, 2006. - 336 с.

4. [основная] Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения : учебное пособие / С.К. Боголюбов. - М. : Высш.шк, 1989. - 368 с.

5. [основная] Боголюбов С.К. Чтение и деталирование сборочных чертежей: альбом : учебное пособие / С.К. Боголюбов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1986. - 84 с.

6. [дополнительная] Миронова Р.С. Инженерная графика : учебник / Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Высш.шк, 2003. - 288 с.

7. [основная] Горельская Л.В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Горельская Л.В., Кострюков А.В., Павлов С.И.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 183 c. — ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91870.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. [основная] Ваншина Е.А. Инженерная графика : практикум для СПО / Ваншина Е.А., Кострюков А.В., Семагина Ю.В.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 194 c. — ISBN 978-5-4488-0693-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91869.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. [основная] Гривцов В.В. Инженерная графика. Чтение и деталирование сборочных чертежей : учебное пособие / Гривцов В.В.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 118 c. — ISBN 978-5-9275-3093-9. — Текст : электронный // IPR SMART :

[сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95777.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей