Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2020 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2020 - 2021 учебный год

Специальности **15.02.08 Технология машиностроения**
Наименование дисциплины ОП.01 Инженерная графика
Курс и группа 2 курс ТМ-19-2
Семестр 4
Преподаватель (ФИО) Ларионова Елена Владимировна, Беляева Анна Григорьевна
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 96 час
В том числе:
теоретических занятий 16 час
лабораторных работ 0 час
практических занятий 80 час
консультаций по курсовому проектированию 0 час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2020

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации.				
Тема 1.1. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Технический рисунок.				
1-2	практическое занятие	Последовательность выполнения эскизов и рабочих чертежей. Анализ формы деталей при выборе главного и других изображений. Выбор формата, масштаба, подготовка листа. Выполнение изображений детали тонкими линиями.	**2**	Продолжить конспектирование по теме "Типовые элементы деталей машин"
3-4	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Выполнение изображений детали тонкими линиями.	**2**	Продолжить конспектирование по теме "Типовые элементы деталей машин "
5-6	теория	Нанесение размеров на чертежах деталей.Конструкторские и технологические базы. Способы нанесение размеров. Размерные цепи: последовательная, параллельная, комбинированная.	**2**	Продолжить конспектирование по теме "Типовые элементы деталей машин "
7-8	теория	Нанесение размеров на механически обрабатываемые детали. Нанесение размеров на типовые элементы деталей.	**2**	Завершить конспектирование по теме "Типовые элементы деталей машин "
9-10	теория	Нанесение размеров на механически обрабатываемые детали. Нанесение размеров на типовые элементы деталей.	**2**	Составить конспект по теме "Текстовые надписи на чертежах"
11-12	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Проведение выносных и размерных линий с учётом конструкторских и технологических баз.	**2**	Завершить конспектирование по теме "Текстовые надписи на чертежах"
13-14	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Проведение выносных и размерных линий с учётом конструкторских и технологических баз. Обмер детали и нанесение размерных чисел.	**2**	Составить конспект по теме "Условные обозначения компонентов, входящих в легированную сталь и цветные сплавы"
15-16	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Проведение выносных и размерных линий с учётом конструкторских и технологических баз. Обмер детали и нанесение размерных чисел.	**2**	Завершить конспектирование по теме "Условные обозначения компонентов, входящих в легированную сталь и цветные металлы"
17-18	теория	Шероховатость поверхностей. Понятие о шероховатости и её параметрах. Выбор параметров шероховатости. Обозначение шероховатости в зависимости от вида обработки. Нанесение обозначений шероховатостей поверхностей на чертежах.	**2**	Выполнить рабочие чертежи деталей по эскизам.
19-20	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Нанесение обозначений шероховатости поверхностей на эскизах.	**2**	Продолжить выполнение рабочих чертежей деталей по эскизам.
21-22	практическое занятие	Обозначение материалов на чертежах. Выполнение эскизов деталей.	**2**	Продолжить выполнение рабочих чертежей деталей по эскизам.
23-24	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей.	**2**	Продолжить выполнение рабочих чертежей деталей по эскизам.
25-26	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей.	**2**	Продолжить выполнение рабочих чертежей деталей по эскизам.
27-28	практическое занятие	. Технический рисунок. Особенности выполнения технического рисунка. Светотень.	**2**	Закончить выполнение рабочих чертежей деталей по эскизам.
29-30	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей.	**2**	Выполнить технический рисунок детали

31-32	практическое занятие	Выполнение эскизов деталей. Заполнение основной надписи.	**2**	Закончить выполнение технического рисунка детали
Тема 1.2. Чертёж общего вида и сборочный чертёж				
33-34	практическое занятие	Комплект конструкторской документации на сборочную единицу. Сборочный чертеж. Чертёж общего вида. Назначение и содержание сборочного чертежа (чертежа общего вида). Правила оформления и последовательность выполнения сборочного чертежа по эскизам. Размеры на сборочном чертеже. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей.	**2**	Учить конспект. Выполнить технический рисунок второй детали
35-36	практическое занятие	Спецификация. Назначение, содержание и порядок заполнения. Нанесение номеров позиций составных частей изделия.	**2**	Закончить выполнение технического рисунка второй детали
37-38	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.	**2**	Составит конспект по теме: "Условности и упрощения на сборочных чертежах"
39-40	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.	**2**	Продолжить конспектирование по теме: "Условности и упрощения на сборочных чертежах"
41-42	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.	**2**	Закончить конспектирование по теме: "Условности и упрощения на сборочных чертежах"
43-44	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.	**2**	Составить спецификацию на сборочную единицу
45-46	практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей. Нанесение размеров на чертеже: габаритные, установочные, присоединительные и монтажные. Нанесение номеров позиций составных частей изделия. Заполнение основной надписи.	**2**	Заполнить основную надпись спецификации. Нанести на сборочном чертеже номера позиций составных частей изделия согласно спецификации.
Тема 1.3. Чтение и деталирование чертежей				
47-48	теория	Чтение и деталирование чертежа общего вида (сборочного чертежа). Последовательность чтения чертежа общего вида (сборочного чертежа).Чтение чертежа общего вида с целью: анализа изображений, определения геометрической формы деталей, входящих в сборочную единицу, установления взаимного расположения деталей и способах их соединения	**2**	Изучить изображения на сборочном чертеже. Изучить спецификацию, определить оригинальные и стандартные детали.
49-50	теория	Чтение чертежа общего вида	**2**	Прочитать сборочный чертеж по индивидуальным заданиям.
51-52	практическое занятие	Чтение чертежа общего вида	**2**	Прочитать сборочный чертеж по индивидуальным заданиям. Ответить на вопросы чертежа.
53-54	теория	Последовательность выполнения рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Построение чертежей деталей с учётом формы деталей и способов их изготовления.	**2**	По номерам позиций спецификации и сборочного чертежа определить геометрическую форму деталей, входящих в сборочную единицу.

55-56	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, имеющих форму тел вращения. Ознакомление с деталью. Выбор главного вида и других изображений. Выбор формата, выбор масштаба, подготовка листа. Компоновка изображений. Вычерчивание изображений детали тонкими линиями.	**2**	Составить конспект по теме "Шпоночное соединение,"
57-58	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, имеющих форму тел вращения. Нанесение размеров с учётом конструкторских и технологических баз, увязка сопрягаемых размеров.	**2**	Продолжить конспектирование по теме "Шпоночное соединение. Условное обозначение шпонок"
59-60	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, имеющих форму тел вращения. Нанесение размеров с учётом конструкторских и технологических баз, увязка сопрягаемых размеров.	**2**	Продолжить конспектирование по теме " Условное обозначение шпонок"
61-62	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, имеющих форму тел вращения. Нанесение размеров с учётом конструкторских и технологических баз, увязка сопрягаемых размеров. Нанесение обозначений шероховатости поверхностей. Заполнение основной надписи.	**2**	Закончить конспектирование по теме "Шпоночное соединение. Условное обозначение шпонок"
63-64	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, требующих различной механической обработки.	**2**	Выполнить рабочий чертеж пружины.
65-66	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида	**2**	Нанести размеры на чертеже пружины, заполнить технические требования над основной надписью.
67-68	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Оформить чертеж пружины и заполнить основную надпись
69-70	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Выполнить компоновку чертежа для выполнения модели сборочного узла
71-72	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, изготовленных литьём с последующей механической обработкой.	**2**	Построить модель в аксонометрической проекции или техническим рисунком, располагая детали в последовательности сборки узла.
73-74	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Продолжить построение модели сборочного узла с учетом последовательности сборки.
75-76	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Продолжить построение модели сборочного узла с учетом последовательности сборки.
77-78	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Продолжить построение модели сборочного узла с учетом последовательности сборки.
79-80	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Продолжить построение модели сборочного узла с учетом последовательности сборки.

81-82	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Продолжить построение модели сборочного узла с учетом последовательности сборки.
83-84	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Продолжить построение модели сборочного узла с учетом последовательности сборки.
85-86	практическое занятие	Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.	**2**	Нанести светотень на поверхности деталей узла для придания объемности изображения
87-88	практическое занятие	Построение аксонометрических проекций деталей	**2**	Нанести светотень на поверхности деталей узла для придания объемности изображения
89-90	практическое занятие	Построение аксонометрических проекций деталей	**2**	Завершить построение модели сборочного узла с учетом последовательности сборки.
Тема 1.4. Зубчатые передачи				
91-92	теория	Разновидности зубчатых передач, зубчатых колёс и их основные параметры. Конструкция и условное изображение зубчатых колёс.	**2**	Рассчитать геометрические и конструктивные параметры цилиндрического зубчатого колеса по приведенным формулам согласно варианту.
93-94	практическое занятие	Выполнение рабочего чертежа цилиндрического зубчатого колеса.	**2**	Выполнить тонкими линиями рабочий чертеж цилиндрического зубчатого колеса по расчетным параметрам.
95	практическое занятие	Выполнение рабочего чертежа цилиндрического зубчатого колеса	**1**	Оформить титульный лист альбома графических работ.
96	практическое занятие	Защита графических работ	**1**	
		Всего:	96	

ЛИТЕРАТУРА

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

2. [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.

3. [дополнительная] Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике / Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. - 2-е изд., испр. - М. : Высш.шк, 2003. - 263 с.

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

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

7. [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

8. [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