



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2017 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2017 - 2018 учебный год

|                                                   |                                                        |  |     |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|-----|
| Специальности                                     | <b>15.02.08 Технология машиностроения</b>              |  |     |
| Наименование дисциплины                           | ОП.01 Инженерная графика                               |  |     |
| Курс и группа                                     | 2 курс ТМ-16-2                                         |  |     |
| Семестр                                           | 4                                                      |  |     |
| Преподаватель (ФИО)                               | Ларионова Елена Владимировна, Беляева Анна Григорьевна |  |     |
| Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП | 106                                                    |  | час |
| В том числе:                                      |                                                        |  |     |
| теоретических занятий                             | 16                                                     |  | час |
| лабораторных работ                                | 0                                                      |  | час |
| практических занятий                              | 90                                                     |  | час |
| консультаций по курсовому проектированию          | 0                                                      |  | час |
| Проверил                                          | Филиппова Т.Ф. 31.08.2017                              |  |     |

| №                                                                                                | Вид занятия          | Наименование разделов, тем, СРС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Кол-во | Домашнее задание                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации.</b> |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                |
| <b>Тема 1.1. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Технический рисунок.</b>                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                |
| 1-2                                                                                              | теория               | Виды и комплектность конструкторских документов. Графические и текстовые документы. Обозначение изделий и конструкторских документов. Анализ наглядного и текстового материала по разработке комплекта конструкторских документов на различные виды изделий. Общие правила выполнения графических технологических документов. Анализ наглядного и текстового материала по выполнению технологических документов. | 2      | [1], стр. 179-185, прочитать, Выучить конспект |
| 3-4                                                                                              | теория               | Основные требования к рабочим чертежам в соответствии с ГОСТ 2.109-73. Назначение, содержание, оформление эскиза и рабочего чертежа. Условности и упрощения на рабочих чертежах. Последовательность выполнения эскизов и рабочих чертежей. Анализ формы деталей при выборе главного изображения.                                                                                                                 | 2      | Выучить конспект                               |
| 5-6                                                                                              | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей. Ознакомление с деталью. Выбор главного вида и других изображений. Выбор формата, масштаба, подготовка листа. Выполнение изображений детали тонкими линиями.                                                                                                                                                                                                                          | 2      |                                                |
| 7-8                                                                                              | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей. Выполнение изображений детали тонкими линиями.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2      |                                                |
| 9-10                                                                                             | теория               | Нанесение размеров на чертежах деталей. Конструкторские и технологические базы. Способы нанесения размеров. Размерные цепи: последовательная, параллельная, комбинированная.                                                                                                                                                                                                                                     | 2      | [1], стр. 37-38, Выучить конспект.             |
| 11-12                                                                                            | теория               | Нанесение размеров на механически обрабатываемые детали. Нанесение размеров на типовые элементы деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2      | Выучить конспект                               |
| 13-14                                                                                            | теория               | Нанесение размеров на механически обрабатываемые детали. Нанесение размеров на типовые элементы деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2      |                                                |
| 15-16                                                                                            | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей. Проведение выносных и размерных линий с учётом конструкторских и технологических баз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2      |                                                |
| 17-18                                                                                            | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей. Проведение выносных и размерных линий с учётом конструкторских и технологических баз. Обмер детали и нанесение размерных чисел.                                                                                                                                                                                                                                                      | 2      |                                                |
| 19-20                                                                                            | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей. Проведение выносных и размерных линий с учётом конструкторских и технологических баз. Обмер детали и нанесение размерных чисел.                                                                                                                                                                                                                                                      | 2      |                                                |

|                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                |
|--------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|
| 21-22                                                  | 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 | [1], стр. 257-264, прочитать. Выучить конспект |
| 23-24                                                  | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей. Нанесение обозначений шероховатости поверхностей на эскизах.                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | Выполнение рабочего чертежа детали по эскизам. |
| 25-26                                                  | практическое занятие | Обозначение материалов на чертежах. Выполнение эскизов деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | [1], стр. 275-281, прочитать                   |
| 27-28                                                  | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | Выполнение рабочего чертежа детали по эскизам. |
| 29-30                                                  | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |                                                |
| 31-32                                                  | практическое занятие | . Технический рисунок. Особенности выполнения технического рисунка. Светотень.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 | [1], стр. 202-204, прочитать                   |
| 33-34                                                  | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |                                                |
| 35-36                                                  | практическое занятие | Выполнение эскизов деталей. Заполнение основной надписи.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                                                |
| <b>Тема 1.2. Чертёж общего вида и сборочный чертёж</b> |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                |
| 37-38                                                  | практическое занятие | Комплект конструкторской документации на сборочную единицу. Сборочный чертёж. 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 | Выучить конспект.                              |
| 39-40                                                  | практическое занятие | Спецификация. Назначение, содержание и порядок заполнения. Нанесение номеров позиций составных частей изделия.                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |                                                |
| 41-42                                                  | практическое занятие | Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                                                |
| 43-44                                                  | практическое занятие | Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                                                |
| 45-46                                                  | практическое занятие | Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | .                                              |
| 47-48                                                  | практическое занятие | Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                                                |
| 49-50                                                  | 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 |                                                |
| <b>Тема 1.3. Чтение и детализация чертежей</b>         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                |

|       |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
|-------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 51-52 | теория               | Чтение и детализирование чертежа общего вида (сборочного чертежа).<br>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 |  |
| 53-54 | практическое занятие | Чтение чертежа общего вида                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |  |
| 55-56 | практическое занятие | Чтение чертежа общего вида                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |  |
| 57-58 | практическое занятие | Выполнение рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Построение чертежей деталей с учётом формы деталей и способов их изготовления.                                                                                                                                                                                                     | 2 |  |
| 59-60 | 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 |  |
| 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.                                                                                                                             | 2 |  |
| 63-64 | 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 |  |
| 65-66 | 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 |  |
| 67-68 | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, требующих различной механической обработки.                                                                                                                                                                                                             | 2 |  |
| 69-70 | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |  |
| 71-72 | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |  |
| 73-74 | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |  |

|                                    |                      |                                                                                                                                                     |     |                              |
|------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------|
| 75-76                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида. Чертежи деталей, изготовленных литьём с последующей механической обработкой. | 2   |                              |
| 77-78                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                              | 2   |                              |
| 79-80                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                              | 2   |                              |
| 81-82                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                              | 2   |                              |
| 83-84                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                              | 2   |                              |
| 85-86                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                              | 2   |                              |
| 87-88                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                              | 2   |                              |
| 89-90                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                              | 2   |                              |
| 91-92                              | практическое занятие | Выполнение комплекта рабочих чертежей деталей по чертежам общего вида.                                                                              | 2   |                              |
| 93-94                              | практическое занятие | Построение аксонометрических проекций деталей                                                                                                       | 2   |                              |
| 95-96                              | практическое занятие | Построение аксонометрических проекций деталей                                                                                                       | 2   |                              |
| <b>Тема 1.4. Зубчатые передачи</b> |                      |                                                                                                                                                     |     |                              |
| 97-98                              | теория               | Разновидности зубчатых передач, зубчатых колёс и их основные параметры. Конструкция и условное изображение зубчатых колёс.                          | 2   | [2], стр. 228-237, прочитать |
| 99-100                             | практическое занятие | Выполнение рабочего чертежа цилиндрического зубчатого колеса.                                                                                       | 2   |                              |
| 101-102                            | практическое занятие | Выполнение рабочего чертежа цилиндрического зубчатого колеса.                                                                                       | 2   |                              |
| 103-104                            | практическое занятие | Выполнение рабочего чертежа цилиндрического зубчатого колеса                                                                                        | 2   |                              |
| 105-106                            | практическое занятие | Защита графических работ                                                                                                                            | 2   |                              |
| Всего:                             |                      |                                                                                                                                                     | 106 |                              |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Куликов В.П. Инженерная графика : учебник для ссузов / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - 3-е изд., испр. - М. : ФОРУМ, 2009. - 366 с.
2. [основная] Боголюбов С.К. Черчение : учебник для СПО / С.К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. - М. : Машиностроение, 1989. - 336 с.
3. [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.
4. [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.

5. [дополнительная] Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения : учебное пособие / С.К. Боголюбов. - М. : Высш.шк., 1989. - 368 с.
6. [дополнительная] Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей: альбом : учебное пособие / С.К. Боголюбов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1986. - 84 с.
7. [основная] Куликов В.П. Стандарты инженерной графики : учебное пособие / В.П. Куликов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. - 240 с.
8. [дополнительная] Боголюбов С.К. Инженерная графика : учебник для СПО / С.К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Машиностроение, 2006. - 336 с.
9. [основная] Ваншина Е.А. Инженерная графика : практикум (сборник заданий). Учебное пособие по курсу «Инженерная графика» / Ваншина Е.А., Кострюков А.В., Семагина Ю.В.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 194 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21763.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. [дополнительная] Горельская Л.В. Инженерная графика : учебное пособие по курсу «Инженерная графика» / Горельская Л.В., Кострюков А.В., Павлов С.И.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 183 с. — ISBN 978-5-7410-1134-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21592.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. [дополнительная] Глобин А.Н. Инженерное творчество : учебное пособие / Глобин А.Н., Толстоухова Т.Н., Удовкин А.И.. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-906172-14-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61088.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. [дополнительная] Ваншина Е.А. Инженерная графика : практикум (сборник заданий). Учебное пособие по курсу «Инженерная графика» / Ваншина Е.А., Кострюков А.В., Семагина Ю.В.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 194 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21763.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
13. [дополнительная] Глобин А.Н. Инженерное творчество : учебное пособие / Глобин А.Н., Толстоухова Т.Н., Удовкин А.И.. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-906172-14-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61088.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей