



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

Утверждаю

Зам. директора

Коробкова Е.А.

«31» августа 2026 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2026 - 2027 учебный год

|                                                       |                                               |  |     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|-----|
| Специальности                                         | <b>15.02.16 Технология машиностроения</b>     |  |     |
| Наименование дисциплины                               | ОП.05 Процессы формообразования и инструменты |  |     |
| Курс и группа                                         | 2 курс ТМ-25-2                                |  |     |
| Семестр                                               | 4                                             |  |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Рыков Алексей Анатольевич                     |  |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 72                                            |  | час |
| В том числе:                                          |                                               |  |     |
| теоретические занятия                                 | 50                                            |  | час |
| лабораторные работы                                   | 0                                             |  | час |
| практические занятия                                  | 14                                            |  | час |
| курсовое проектирование                               | 0                                             |  | час |
| консультации                                          | 0                                             |  | час |
| Самостоятельная работа                                | 2                                             |  | час |
| Проверил                                              | Филиппова Т.Ф. 31.08.2026                     |  |     |

| №                                                                                | Вид занятия | Наименование разделов, тем, СРС                                                                                        | Кол-во | Домашнее задание                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Горячая обработка материалов</b>                                    |             |                                                                                                                        |        |                                                                                                     |
| <b>Тема 1.1. Роль процессов формообразования и инструментов в промышленности</b> |             |                                                                                                                        |        |                                                                                                     |
| 1                                                                                | теория      | Роль процессов формообразования и инструментов в промышленности.                                                       | 1      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать Введение и §1.1. |
| 2                                                                                | теория      | Основные методы формообразования заготовок.                                                                            | 1      |                                                                                                     |
| <b>Тема 1.2. Литейное производство</b>                                           |             |                                                                                                                        |        |                                                                                                     |
| 3-4                                                                              | теория      | Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовые песчано-глинистые формы.              | 2      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать §2.1             |
| 5-6                                                                              | теория      | Технология изготовления отливки в песчано-глинистой форме, ознакомление с основными элементами литейного производства. | 2      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 2.2            |
| 7                                                                                | теория      | Литье в кокиль.                                                                                                        | 1      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать §2.5             |
| 8                                                                                | теория      | Литье в оболочковые формы.                                                                                             | 1      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать §2.3             |
| 9                                                                                | теория      | Специальные виды литья.                                                                                                | 1      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать §2.6, 2.7, 2.8   |
| 10                                                                               | теория      | Специальные виды литья.                                                                                                | 1      |                                                                                                     |
| <b>Тема 1.3. Обработка материалов давлением (ОМД)</b>                            |             |                                                                                                                        |        |                                                                                                     |
| 11-12                                                                            | теория      | Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность.                    | 2      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать §3.1             |
| 13-14                                                                            | теория      | Прокатка и виды прокатной продукции.                                                                                   | 2      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 3.2.2, 3.2.1   |
| 15-16                                                                            | теория      | Технологическое оборудование для получения проката.                                                                    | 2      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать §3.2             |
| 17-18                                                                            | теория      | Ковка и оборудование для выполнения ковочных операций.                                                                 | 2      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать §3.3             |
| 19-20                                                                            | теория      | Штампование и оборудование для выполнения штамповочных операций.                                                       | 2      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 3.3.3, 3.4     |
| 21                                                                               | теория      | Устройство штампов и особенности применения.                                                                           | 1      | Повторить лекцию.                                                                                   |
| 22                                                                               | теория      | Устройство штампов и особенности применения.                                                                           | 1      |                                                                                                     |
| <b>Тема 1.4. Образование неразъемных соединений</b>                              |             |                                                                                                                        |        |                                                                                                     |
| 23                                                                               | теория      | Способы получения неразъемных соединений.                                                                              | 1      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 5.1, 5.2       |
| 24-25                                                                            | теория      | Сварка, виды сварки и сварочное оборудование.                                                                          | 2      | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 5.3, 5.7, 5.8  |

|                                                               |                      |                                                                                            |   |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26                                                            | теория               | Пайка и склеивание. Припой и флюсы.                                                        | 1 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 5.15, 5.16    |
| <b>Раздел 2. Обработка резанием</b>                           |                      |                                                                                            |   |                                                                                                    |
| <b>Тема 2.1. Классификация станков и режущего инструмента</b> |                      |                                                                                            |   |                                                                                                    |
| 27-28                                                         | теория               | Основные сведения о процессе резания материалов.                                           | 2 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 6.3, 6.5, 6.6 |
| 29-30                                                         | теория               | Классификация станков. Принципы классификации режущего инструмента.                        | 2 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 6.1, 6.2      |
| 31                                                            | теория               | Принципы классификации режущего инструмента.                                               | 1 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 6.2           |
| 32                                                            | теория               | Принципы классификации инструментальных материалов.                                        | 1 |                                                                                                    |
| 33                                                            | теория               | Выбор оптимальных способов получения заготовок.                                            | 1 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 6.3           |
| 34-35                                                         | практическое занятие | Выбор оптимальных способов получения заготовок.                                            | 2 |                                                                                                    |
| 36-37                                                         | теория               | Использование справочной документации по выбору лезвийного инструмента.                    | 2 |                                                                                                    |
| 38                                                            | практическое занятие | Использование справочной документации по выбору лезвийного инструмента.                    | 1 |                                                                                                    |
| <b>Тема 2.2. Обработка методами точения и строгания</b>       |                      |                                                                                            |   |                                                                                                    |
| 39-40                                                         | теория               | Устройство и назначение токарно-винторезного станка. Классификация и углы токарных резцов. | 2 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Прочитать § 7.2.1, 7.2.2  |
| 41-42                                                         | теория               | Режимы резания при точении.                                                                | 2 |                                                                                                    |
| 43-44                                                         | практическое занятие | Расчет режимов резания при точении по аналитическим формулам.                              | 2 |                                                                                                    |
| 45-46                                                         | практическое занятие | Расчет режимов резания при точении с использованием справочных материалов.                 | 2 | Оформить алгоритм в тетради используя расчеты примерного задания.                                  |
| 47                                                            | теория               | Расчет режимов резания при точении с использованием справочников и справочных материалов.  | 1 |                                                                                                    |
| 48                                                            | практическое занятие | Расчет режимов резания при точении с использованием справочников и справочных материалов.  | 1 |                                                                                                    |
| <b>Тема 2.3. Обработка отверстий</b>                          |                      |                                                                                            |   |                                                                                                    |
| 49-50                                                         | теория               | Устройство и назначение сверлильного станка. Операции обработки отверстий и инструменты.   | 2 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать § 9.1.1, 9.1.2     |
| 51-52                                                         | теория               | Операции обработки отверстий.                                                              | 2 |                                                                                                    |
| 53                                                            | теория               | Режимы резания при сверлении.                                                              | 1 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать § 9.1.3.           |
| 54-55                                                         | практическое занятие | Расчет режимов резания при сверлении, зенкерования и развертывании.                        | 2 | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать § 9.1.3            |
| 56                                                            | практическое занятие | Расчет режимов резания при сверлении, зенкерования и развертывании.                        | 1 |                                                                                                    |
| 57-58                                                         | теория               | Резьба и классификация резьбы.                                                             | 2 |                                                                                                    |

|                                           |                        |                                                                                                          |    |                                                                                           |
|-------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 59-60                                     | Самостоятельная работа | Классификация сверл.                                                                                     | 2  |                                                                                           |
| 61-62                                     | практическое занятие   | Расчет режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками.                                        | 2  | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать § 10.2.1. |
| 63                                        | практическое занятие   | Расчет режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками с использованием справочных материалов. | 1  |                                                                                           |
| 64                                        | теория                 | Расчет режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками с использованием справочных материалов. | 1  |                                                                                           |
| 65-66                                     | теория                 | Обработка отверстий на токарно-винторезных станках.                                                      | 2  |                                                                                           |
| 67                                        | консультация           | Расчет режимов резания при точении.                                                                      | 1  |                                                                                           |
| 68-69                                     | консультация           | Использование справочных материалов при разработке специального комбинированного инструмента.            | 2  |                                                                                           |
| <b>Раздел 3. Промежуточная аттестация</b> |                        |                                                                                                          |    |                                                                                           |
| <b>Тема 3.1. Промежуточная аттестация</b> |                        |                                                                                                          |    |                                                                                           |
| 70-72                                     |                        | Промежуточная аттестация                                                                                 | 3  |                                                                                           |
| Всего:                                    |                        |                                                                                                          | 72 |                                                                                           |

## ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебное издание / Гоцеридзе Р.М. - Москва : Академия, 2024. - 432 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный
2. [основная] Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1817913>. - Режим доступа: по подписке.