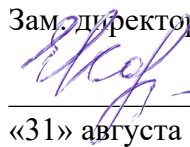




Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2025 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2025 - 2026 учебный год

|                                                       |                                           |  |     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|-----|
| Специальности                                         | <b>15.02.16 Технология машиностроения</b> |  |     |
| Наименование дисциплины                               | ОП.12 Методы формообразования деталей     |  |     |
| Курс и группа                                         | 2 курс ТМ-24-1                            |  |     |
| Семестр                                               | 4                                         |  |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Рыков Алексей Анатольевич                 |  |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 46                                        |  | час |
| В том числе:                                          |                                           |  |     |
| теоретические занятия                                 | 24                                        |  | час |
| лабораторные работы                                   | 0                                         |  | час |
| практические занятия                                  | 14                                        |  | час |
| курсовое проектирование                               | 0                                         |  | час |
| консультации                                          | 0                                         |  | час |
| Самостоятельная работа                                | 2                                         |  | час |
| Проверил                                              | Филиппова Т.Ф. 31.08.2025                 |  |     |

| №                                                         | Вид занятия          | Наименование разделов, тем, СРС                                                 | Кол-во   | Домашнее задание                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Операции фрезерования</b>                    |                      |                                                                                 |          |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тема 1.1. Фрезерные станки и инструменты</b>           |                      |                                                                                 |          |                                                                                                                                                                                        |
| 1-2                                                       | теория               | Назначение и устройство фрезерных станков                                       | <b>2</b> | Формообразование и режущие инструменты: учебное пособие/А.Н. Овсеенко.../. Читать §12.1<br><br>Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать §11.1.1 |
| 3-4                                                       | теория               | Режимы резания при фрезеровании.                                                | <b>2</b> | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать §11.1.3<br><br>Формообразование и режущие инструменты: учебное пособие/А.Н. Овсеенко.../. Читать §12.3 |
| 5-6                                                       | теория               | Классификация фрез.                                                             | <b>2</b> | Формообразование и режущие инструменты: учебное пособие/А.Н. Овсеенко.../. Читать §12.2                                                                                                |
| <b>Тема 1.2. Расчеты режимов резания при фрезеровании</b> |                      |                                                                                 |          |                                                                                                                                                                                        |
| 7-8                                                       | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой аналитическим способом  | <b>2</b> | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать §11.1.3                                                                                                |
| 9                                                         | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой аналитическим способом. | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 10                                                        | теория               | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой аналитическим способом. | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 11-12                                                     | теория               | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой табличным способом.     | <b>2</b> | Заполнить алгоритм в тетради используя решенное практическое задание.                                                                                                                  |
| 13                                                        | теория               | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой табличным способом.     | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 14                                                        | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой табличным способом.     | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 15-16                                                     | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой табличным способом.     | <b>2</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 17                                                        | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой табличным способом.     | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 18                                                        | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой табличным способом.     | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 19-20                                                     | теория               | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой фрезой аналитическим способом. | <b>2</b> | Формообразование и режущие инструменты: учебное пособие/А.Н. Овсеенко.../. Читать §12.3                                                                                                |
| 21-22                                                     | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой фрезой аналитическим способом. | <b>2</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 23                                                        | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой фрезой аналитическим способом. | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 24                                                        | практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой фрезой аналитическим способом. | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                        |
| 25-26                                                     | теория               | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой фрезой табличным способом      | <b>2</b> | Записать в тетради алгоритм расчетов используя решенное примерное задание.                                                                                                             |

|                                                          |                        |                                                                                        |    |                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27-28                                                    | теория                 | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой фрезой табличным способом.            | 2  |                                                                                                                                 |
| 29                                                       | практическое занятие   | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой фрезой табличным способом.            | 1  |                                                                                                                                 |
| 30                                                       | практическое занятие   | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой фрезой табличным способом.            | 1  |                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 2. Зубообработка</b>                           |                        |                                                                                        |    |                                                                                                                                 |
| <b>Тема 2.1. Способы получения зубчатых колес</b>        |                        |                                                                                        |    |                                                                                                                                 |
| 31                                                       | теория                 | Нарезание зубчатых колес методами копирования.                                         | 1  | Формообразование и режущие инструменты: учебное пособие/А.Н. Овсеенко.../. Читать §16.3                                         |
| 32                                                       | теория                 | Нарезание зубчатых колес методами обкатки.                                             | 1  | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать §10.1.2                                         |
| 33                                                       | теория                 | Получение зубчатых колес методами накатки.                                             | 1  |                                                                                                                                 |
| 34-35                                                    | Самостоятельная работа | Обработка зубчатых колес.                                                              | 2  |                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 3. Абразивная обработка</b>                    |                        |                                                                                        |    |                                                                                                                                 |
| <b>Тема 3.1. Абразивные материалы</b>                    |                        |                                                                                        |    |                                                                                                                                 |
| 36                                                       | теория                 | Классификация абразивных материалов.                                                   | 1  | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать §14.1                                           |
| 37                                                       | теория                 | Виды абразивной обработки                                                              | 1  | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать §12.1.1, 12.1.2, 12.1.3, 12.1.4, 12.2.5, 12.2.6 |
| 38                                                       | теория                 | Классификация и маркировка абразивных инструментов.                                    | 1  |                                                                                                                                 |
| <b>Тема 3.2. Режимы резания при абразивной обработке</b> |                        |                                                                                        |    |                                                                                                                                 |
| 39                                                       | теория                 | Режимы резания при шлифовании.                                                         | 1  | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для СПО. Читать §12.1.6                                         |
| 40                                                       | теория                 | Режимы резания при плоскошлифовальных работах                                          | 1  |                                                                                                                                 |
| 41                                                       | консультация           | Расчет режимов резания при фрезеровании аналитическим способом.                        | 1  |                                                                                                                                 |
| 42-43                                                    | консультация           | Расчет режимов резания при фрезеровании концевой и торцовой фрезой табличным способом. | 2  |                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b>                |                        |                                                                                        |    |                                                                                                                                 |
| <b>Тема 4.1. Промежуточная аттестация</b>                |                        |                                                                                        |    |                                                                                                                                 |
| 44-46                                                    |                        | Промежуточная аттестация                                                               | 3  |                                                                                                                                 |
| Всего:                                                   |                        |                                                                                        | 46 |                                                                                                                                 |

## ИСТОЧНИКИ

1. [дополнительная] Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты : учебник для СПО / Р.М. Гоцеридзе. - 7-е изд., стер.. - М. : Академия, 2016. - 432 с.
2. [дополнительная] Формообразование и режущие инструменты : учебное пособие / А.Н. Овсеенко, Д.Н. Клауч, С.В. Кирсанов и [др]; под ред А.Н. Овсеенко,. - М. : ФОРУМ, 2010. - 416 с.
3. [дополнительная] Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки : учебник / М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., стер. - М. : ФОРУМ, 2017. - 448 с. - ISBN 978-5-91134-448-1.

4. [дополнительная] В учебном пособии рассматриваются вопросы, касающиеся выбора, назначения и расчета режимов резания при формообразовании поверхностей в процессе их механической обработки с учетом параметров точности и качества. Приведены методики и последовательность расчетов для различных способов обработки, представлен справочный материал. Учебное пособие предназначено для студентов всех форм обучения направления подготовки 15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и очной формы обучения специальности 15.05.01 - Проектирование технологических машин и комплексов специализации «Проектирование технологических комплексов механосборочных производств». Данное издание публикуется в авторской редакции.

5. [дополнительная] Учебно-методическое пособие содержит четыре лабораторные работы по курсу «Процессы и операции формообразования». Каждая лабораторная работа имеет краткую теоретическую часть, в которой представлены основные сведения, необходимые для ее выполнения, и практическую часть, включающую в себя методику проведения экспериментов. Также приведен перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ. Соответствует требованиям, предъявляемым Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования к изучению дисциплины «Процессы и операции формообразования». Для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

6. [дополнительная] Технология конструкционных материалов : учебник для СПО / Под ред Арзамасов В.Б.. - М. : ФОРУМ, 2008. - 271 с.

7. [дополнительная] Гузеев В.И. Режимы резания для токарных и сверильно-фрезерных-расточных станков и числовым программным управлением : справочник / В.И. Гузеев, В.А. Батуев, И.В. Сурков; под ред. В.И. Гезеева. - 2-е изд.. - М. : Машиностроение, 2007. - 368 с.