



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

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2022 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2022 - 2023 учебный год

Специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**  
Наименование МПК 01.01 Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного пр  
Курс и группа 3 курс ТМП-20-1  
Семестр 5  
Преподаватель (ФИО) Каверзина Екатерина Сергеевна  
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 178 час

В том числе:

|                         |           |     |
|-------------------------|-----------|-----|
| теоретические занятия   | <u>68</u> | час |
| лабораторные работы     | <u>0</u>  | час |
| практические занятия    | <u>56</u> | час |
| курсовое проектирование | <u>0</u>  | час |
| консультации            | <u>0</u>  | час |
| Самостоятельная работа  | <u>4</u>  | час |

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2022

| №   | Вид занятия          | Наименование разделов, тем, СРС  | Кол-во   | Домашнее задание                       |
|---|----------------------|--|----------|--|
| <b>Раздел 1. Технологический процесс изготовления деталей машин</b> |                      |  |          |  |
| <b>Тема 1.1. Технологический процесс изготовления деталей машин</b> |                      |  |          |  |
| 1-2   | теория               | Введение. Содержание и задачи курса.   | <b>2</b> |  |
| 3-4   | теория               | Виды деталей. Маркировка материалов.   | <b>2</b> | Повторить конспект                     |
| 5-6   | теория               | Виды операций.   | <b>2</b> |  |
| 7-8   | теория               | Качество поверхностей деталей машин. Признаки, определяющие качество. Факторы, влияющие на качество. | <b>2</b> | Повторить конспект                     |
| 9-10  | теория               | Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин.                             | <b>2</b> |  |
| 11-14   | практическое занятие | Определение качества поверхностей детали.  | <b>4</b> | Составить отчет по практической работе |
| 15-16   | теория               | Классификация технологических процессов. Элементы технологического процесса.                         | <b>2</b> |  |
| 17-18   | теория               | Технологические требования, предъявляемые к деталям. Правила расчета технологичности деталей.        | <b>2</b> | Повторить конспект                     |
| 19-20   | практическое занятие | Расчет технологичности конструкции детали  | <b>2</b> |  |
| 21-22   | теория               | Типы машиностроительного производства. Определение типа производства/                                | <b>2</b> | Повторить конспект                     |
| 23-24   | практическое занятие | Определение типа производства при различном годовом объеме изготовления деталей.                     | <b>2</b> |  |
| <b>Тема 1.2. Процессы формообразования и инструменты</b>            |                      |  |          |  |
| 25-26   | теория               | Способы формообразования при обработке деталей резанием  | <b>2</b> | Повторить конспект                     |
| 27-28   | теория               | Виды операций металлообработки, специальные и резанием   | <b>2</b> | Повторить конспект                     |
| 29-30   | теория               | Способы формообразования деталей при использовании аддитивных технологий                             | <b>2</b> |  |
| 31-32   | теория               | Классификация материала режущей части инструментов   | <b>2</b> | Повторить конспект                     |
| 33-34   | теория               | Общая классификация режущего инструмента.  | <b>2</b> |  |
| 35-40   | теория               | Расчет режимов резания при выполнении токарно-сверлильно-фрезерных работ по справочнику              | <b>6</b> | Повторить конспект                     |
| 41-44   | теория               | Расчет режимов резания при выполнении токарно-сверлильно-фрезерных работ по справочнику              | <b>4</b> | Повторить конспект                     |
| 45-48   | практическое занятие | Выбор инструмента. Расчет режимов резания при выполнении токарных работах.                           | <b>4</b> |  |
| 49-52   | практическое занятие | Выбор инструмента. Расчет режимов резания при сверлении и резьбонарезании                            | <b>4</b> | Повторить конспект                     |
| 53-56   | практическое занятие | Выбор инструмента. Расчет режимов резания при выполнении фрезерных работ.                            | <b>4</b> |  |
| <b>Тема 1.3. Проектирование технологических процессов</b>           |                      |  |          |  |
| 57-58   | теория               | Правила чтения чертежа.  | <b>2</b> | Повторить конспект                     |

|   |                        |   |     |                    |
|---|------------------------|---|-----|--------------------|
| 59-62                                     | теория                 | Базирование заготовок. Погрешность установки, закрепления и базирования.  | 4   | Повторить конспект |
| 63-66                                     | практическое занятие   | Составление схемы базирования. Составление схемы полей допусков базирующих элементов. Расчет погрешности базирования. | 4   | Повторить конспект |
| 67-68                                     | теория                 | Порядок разработки технологических процессов изготовления деталей и машин.  | 2   | Повторить конспект |
| 69-70                                     | теория                 | Правила оформления технологических документов.  | 2   | Повторить конспект |
| 71-74                                     | практическое занятие   | Разработка маршрутной карты технологического процесса.  | 4   | Повторить конспект |
| 75-76                                     | теория                 | Правила записи операций и переходов.  | 2   |                    |
| 77-78                                     | практическое занятие   | Разработка операционной карты контроля  | 2   | Повторить конспект |
| 79-82                                     | теория                 | Правила выполнения графических технологических документов.  | 4   | Повторить конспект |
| 83-84                                     | практическое занятие   | Разработка карты эскизов/   | 2   | Повторить конспект |
| 85-90                                     | практическое занятие   | Разработка операционной карты механических и слесарных операций.  | 6   | Повторить конспект |
| 91-96                                     | теория                 | Нормы времени. Расчет норм времени  | 6   | Повторить конспект |
| 97-100                                    | практическое занятие   | Расчет норм времени.  | 4   |                    |
| 101-102                                   | практическое занятие   | Расчет норм времени.  | 2   |                    |
| 103-106                                   | Самостоятельная работа | Методы получения заготовок из пластичных материалов.  | 4   |                    |
| 107-108                                   | практическое занятие   | Подготовка конструкторской документации для проектирования ТП   | 2   | Повторить конспект |
| 109-110                                   | практическое занятие   | Подготовка конструкторской документации для проектирования ТП.  | 2   | Повторить конспект |
| <b>Тема 1.4. Заготовки деталей машин</b>  |                        |   |     |                    |
| 111-114                                   | теория                 | Виды заготовок.   | 4   | Повторить конспект |
| 115-116                                   | практическое занятие   | Разработка и выполнение чертежа детали.   | 2   | Повторить конспект |
| 117-118                                   | теория                 | Припуски на механическую обработку. Факторы, влияющие на величину припуска. Методы определения припусков.             | 2   | Повторить конспект |
| 119-120                                   | практическое занятие   | Определение припусков аналитическим и статическим методами.   | 2   |                    |
| 121-124                                   | теория                 | Правила конструирования заготовок.  | 4   | Повторить конспект |
| 125-126                                   | практическое занятие   | Моделирование заготовки.  | 2   | Повторить конспект |
| 127-128                                   | практическое занятие   | Разработка и выполнение чертежа заготовки.  | 2   | Повторить конспект |
| <b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b> |                        |   |     |                    |
| <b>Тема 2.1. Промежуточная аттестация</b> |                        |   |     |                    |
| 129-134                                   |                        | Промежуточная аттестация  | 6   |                    |
| Всего:                                    |                        |   | 178 |                    |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Горохов В.А. Проектирование технологической оснастки : учебник / В.А. Горохов, А.Г. Схиртладзе. - 2-е изд., стер.. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 432 с.
2. [основная] Технология производства и автоматизированное проектирование технологических процессов машиностроения : учебник / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин и др.. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 320 с.
3. [основная] Белов П.С. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов : учебное пособие для СПО / Белов П.С., Драгина О.Г.. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4488-0430-4, 978-5-4497-0379-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89237.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/89237>
4. [основная] Технологические процессы в машиностроении : лабораторный практикум / составители В. М. Гончаров . — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 129 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92767.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. [основная] Галкин М.Г. Проектирование процесса механической обработки корпусных деталей : учебное пособие для СПО / Галкин М.Г., Коновалова И.В., Смагин А.С.. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-0771-8, 978-5-7996-2934-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92369.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. [основная] Каменев С.В. Технологии аддитивного производства : учебное пособие для СПО / Каменев С.В., Романенко К.С.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0564-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92180.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. [основная] Чепчуров М.С. Оборудование с ЧПУ машиностроительного производства и программная обработка : учебное пособие / Чепчуров М.С., Жуков Е.М.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 190 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66667.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. [основная] Маслов А.Р. Проектирование технологической оснастки : учебное пособие / Маслов А.Р.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-4497-0835-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102242.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102242>