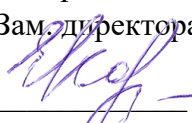




Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2024 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2024 - 2025 учебный год

| | | | |
|---|---|--|-----|
| Специальности | 15.02.08 Технология машиностроения | | |
| Наименование | МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей | | |
| Курс и группа | 4 курс ТМ-21-2 | | |
| Семестр | 7 | | |
| Преподаватель (ФИО) | Кусакин Святослав Львович, Каверзина Екатерина Сергеевна | | |
| Обязательная аудиторная нагрузка на МДК МДК | 88 | | час |
| В том числе: | | | |
| теоретических занятий | 14 | | час |
| лабораторных работ | 0 | | час |
| практических занятий | 44 | | час |
| консультаций по курсовому проектированию | 30 | | час |
| Проверил | Филиппова Т.Ф. 31.08.2024 | | |

| № | Вид занятия | Наименование разделов, тем, СРС | Кол-во | Домашнее задание |
|--|-------------------------|--|--------|--|
| Раздел 1. Подготовка производства | | | | |
| Тема 1.1. Подготовка конструкторской документации | | | | |
| 1-2 | теория | Вводное занятие. Содержание и задачи курса. Выдача заданий курсового проекта (КП). | 2 | |
| 3 | теория | Выполнение эскиза детали для построения конструкторской электронной модели (КЭМ). | 1 | Выполнить эскиз детали КП для построения КЭМ согласно фондов оценочных средств КП. |
| 4 | практическое занятие | Практическая работа №1. Выполнение построения КЭМ детали. | 1 | |
| 5-6 | курсовое проектирование | Выполнение построения КЭМ детали КП. | 2 | |
| 7-8 | практическое занятие | Практическая работа №2. Выполнение чертежа детали по КЭМ детали. | 2 | |
| 9-10 | курсовое проектирование | Выполнение чертежа детали КП по КЭМ детали. | 2 | |
| Тема 1.2. Подготовка технологической документации | | | | |
| 11 | теория | Разработка маршрута технологического процесса. | 1 | |
| 12 | практическое занятие | Практическая работа №3. Разработка маршрута технологического процесса. Подготовка эскиза схемы обработки поверхностей. | 1 | |
| 13-14 | практическое занятие | Практическая работа №3. Разработка маршрута технологического процесса. Разработка методов обработки для исходных поверхностей заготовки. | 2 | |
| 15-16 | курсовое проектирование | Разработка маршрута технологического процесса КП. Подготовка эскиза схемы обработки поверхностей. | 2 | |
| 17-18 | курсовое проектирование | Разработка маршрута технологического процесса КП. Разработка методов обработки для исходных поверхностей заготовки. | 2 | |
| 19 | теория | Создание технологического процесса (ТП) обработки детали в системе автоматизированного проектирования (САПР). Заполнение титульной части и маршрутного ТП. | 1 | |
| 20 | практическое занятие | Практическая работа №4. Создание ТП обработки детали в системе автоматизированного проектирования (САПР). Заполнение титульной части и маршрутного ТП. | 1 | |
| 21-22 | курсовое проектирование | Создание ТП обработки детали КП в системе автоматизированного проектирования (САПР) Вертикаль. Заполнение титульной части и маршрутного ТП. | 2 | |
| 23 | теория | Выполнение выбора вида заготовки и метода ее получения и расчета погрешности базирования. | 1 | |
| 24 | практическое занятие | Практическая работа №5. Выполнение выбора вида заготовки и метода ее получения и расчета погрешности базирования. | 1 | |

| | | | | |
|-------|-------------------------|--|---|--|
| 25-26 | курсовое проектирование | Выполнение выбора вида заготовки КП и метода ее получения и расчета погрешности базирования. | 2 | |
| 27 | теория | Выполнение расчета припусков. | 1 | |
| 28 | практическое занятие | Практическая работа №6. Выполнение расчета припусков. | 1 | |
| 29-30 | курсовое проектирование | Выполнение расчета припусков на заготовку КП. | 2 | |
| 31 | теория | Выполнение выбора напусков. | 1 | |
| 32 | практическое занятие | Практическая работа №6. Выполнение выбора напусков. | 1 | |
| 33-34 | курсовое проектирование | Выполнение выбора напусков на заготовку КП. | 2 | |
| 35-36 | практическое занятие | Практическая работа №7. Выполнение построения КЭМ заготовки. | 2 | |
| 37-38 | курсовое проектирование | Выполнение построения КЭМ заготовки КП. | 2 | |
| 39-40 | практическое занятие | Практическая работа №8. Выполнение чертежа заготовки по КЭМ детали. | 2 | |
| 41-42 | курсовое проектирование | Выполнение чертежа заготовки КП по КЭМ заготовки. | 2 | |
| 43 | теория | Выполнение анализа технологичности детали. | 1 | |
| 44 | практическое занятие | Практическая работа №9. Выполнение анализа технологичности детали. | 1 | |
| 45-46 | курсовое проектирование | Выполнение анализа технологичности детали КП. | 2 | |
| 47 | теория | Критерии выбора оборудования и определение функциональности рабочего места. | 1 | |
| 48 | практическое занятие | Практическая работа №10. Выполнение выбора оборудования и определение функциональности рабочего места универсальной обработки. | 1 | |
| 49-50 | практическое занятие | Практическая работа №11. Выполнение схемы участка универсального оборудования. | 2 | |
| 51-52 | курсовое проектирование | Выполнить выбор оборудования с ЧПУ определение функциональности рабочего места участка программной обработки для КП. | 2 | |
| 53-54 | курсовое проектирование | Выполнение схемы участка универсального оборудования для КП. | 2 | |
| 55 | теория | Критерии выбора станочной оснастки. | 1 | |
| 56 | теория | Критерии выбора режущего инструмента и инструментальной оснастки. | 1 | |
| 57-58 | практическое занятие | Практическая работа №12. Выполнение выбора режущего инструмента и инструментальной оснастки для обработки детали. | 2 | |

| | | | | |
|--|-------------------------|---|---|--|
| 59-60 | практическое занятие | Консультация КП. Выполнить выбор режущего инструмента и инструментальной оснастки для обработки детали КП. | 2 | |
| 61-62 | практическое занятие | Консультация КП. Выполнить выбор режущего инструмента и инструментальной оснастки для обработки детали КП. | 2 | |
| 63-64 | практическое занятие | Практическая работа №13. Выполнение карты наладки инструмента. | 2 | |
| 65 | теория | Выполнение схемы нагрузки на заготовку при обработке. | 1 | |
| 66 | практическое занятие | Консультация КП. Выполнить схемы нагрузки на заготовку при обработке детали КП. | 1 | |
| 67-68 | практическое занятие | Консультация КП. Выполнить схемы нагрузки на заготовку при обработке детали КП. | 2 | |
| 69 | теория | Выполнение выбора методов и средств контроля детали. | 1 | |
| 70 | практическое занятие | Практическая работа №14. Выполнить выбор методов и средств контроля детали. | 1 | |
| 71-72 | курсовое проектирование | Выполнить выбор методов и средств контроля детали. КП. | 2 | |
| 73-74 | практическое занятие | Практическая работа №15. Выполнить заполнение и оформление операционного ТП. | 2 | |
| 75-76 | практическое занятие | Практическая работа №15. Выполнить и оформить эскизы к операционному ТП. | 2 | |
| 77-78 | практическое занятие | Практическая работа №15. Выполнить и оформить эскизы к операционному ТП. | 2 | |
| 79-80 | практическое занятие | Консультация КП. Выполнить расчёт норм времени на обработку детали и занести в ТП КП. | 2 | |
| Раздел 2. Реализация технологических процессов изготовления деталей | | | | |
| Тема 2.1. Внедрение деталей в производство | | | | |
| 81 | практическое занятие | Практическая работа №16. Подготовка и проверка токарного оборудования с ЧПУ и инструмента. Техника безопасности при работе на оборудовании с ЧПУ. | 1 | |
| 82 | практическое занятие | Практическая работа №16. Контактный, оптический метод настройки вылета инструмента и нулевой точки на токарном станке с ЧПУ. | 1 | |
| 83 | практическое занятие | Практическая работа №16. Изготовление детали на токарном оборудовании с ЧПУ. Внесение корректировок в процессе внедрения. | 1 | Подготовка отчета по проделанной на токарном оборудовании с ЧПУ. |
| 84 | практическое занятие | Практическая работа №17. Подготовка и проверка фрезерного оборудования с ЧПУ. Техника безопасности при работе на фрезерном оборудовании с ЧПУ. | 1 | |

| | | | | |
|--------|-------------------------|---|----|---|
| 85 | практическое занятие | Практическая работа №17. Контактный ручной и автоматизированный метод настройки вылета инструмента и нулевой точки на фрезерном станке с ЧПУ. | 1 | |
| 86 | практическое занятие | Практическая работа №17. Изготовление детали на фрезерном оборудовании с ЧПУ. | 1 | Подготовка отчета по проделанной на фрезерном оборудовании с ЧПУ. |
| 87 | курсовое проектирование | Выполнить электронную модель сборки (ЭМС) технологической оснастки КП. | 1 | |
| 88 | курсовое проектирование | Выполнить сборочный чертеж технологической оснастки КП. | 1 | |
| Всего: | | | 88 | |

ИСТОЧНИКИ

1. [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.
2. [основная] Схиртладзе А.Г. Автоматизация технологических процессов и производств : учебник / Схиртладзе А.Г., Федотов А.В., Хомченко В.Г.. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 459 с. — ISBN 978-5-4486-0574-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83341.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/83341>
3. [основная] Соответствует требованиям типовой учебной программы. Приведены системы программного управления и методы разработки маршрутных и операционных технологических процессов обработки деталей на станках с ПУ. Рассмотрено программирование механической обработки на металлорежущих станках с программным управлением. Для учащихся учреждений профессионального образования, операторов станков с программным управлением. Также может быть полезно рабочим в повышении квалификации.