



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.08 Технология машиностроения                             |  |     |
| Курс и группа                                     | 2 курс ТМ-16-3                                              |  |     |
| Семестр                                           | 4                                                           |  |     |
| Преподаватель (ФИО)                               | Степанов Сергей Леонидович, Карелина Надежда Анфиногентовна |  |     |
| Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП | 70                                                          |  | час |
| В том числе:                                      |                                                             |  |     |
| теоретических занятий                             | 52                                                          |  | час |
| лабораторных работ                                | 0                                                           |  | час |
| практических занятий                              | 18                                                          |  | 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. Основы технологии машиностроения</b>                                                         |                      |                                                                                              |        |                                                                              |
| <b>Тема 1.1. Основные понятия и определения</b>                                                           |                      |                                                                                              |        |                                                                              |
| 1                                                                                                         | теория               | Введение. Содержание и задачи дисциплины.                                                    | 1      | [6] стр. 3-10 прочитать, конспект лекции прочитать.                          |
| 2                                                                                                         | теория               | Основные понятия и определения.                                                              | 1      | [6] стр. 10-18 прочитать, выучить конспект лекции                            |
| 3                                                                                                         | теория               | Основные понятия и определения.                                                              | 1      |                                                                              |
| 4                                                                                                         | теория               | Элементы технологического процесса                                                           | 1      | [6] стр. 18-23 прочитать, выучить конспект лекции                            |
| 5-6                                                                                                       | теория               | Элементы технологического процесса. Контрольная работа                                       | 2      | [6] стр. 18-23 прочитать, выучить конспект лекции.                           |
| <b>Тема 1.2. Точность механической обработки деталей</b>                                                  |                      |                                                                                              |        |                                                                              |
| 7                                                                                                         | теория               | Общие понятия точности.                                                                      | 1      | [6], стр. 98-102, прочитать.                                                 |
| 8-9                                                                                                       | теория               | Методы достижения точности.                                                                  | 2      | Учить конспект.                                                              |
| 10-11                                                                                                     | теория               | Виды погрешностей.                                                                           | 2      | [6], стр. 84-98, прочитать, выучить конспект.                                |
| 12-13                                                                                                     | теория               | Факторы, влияющие на точность.                                                               | 2      | [6], стр. 102-128, прочитать, подготовиться к выполнению контрольной работы. |
| 14-15                                                                                                     | теория               | Точность при различных способах обработки. Контрольная работа.                               | 2      |                                                                              |
| <b>Тема 1.3. Качество поверхностей деталей машин.</b>                                                     |                      |                                                                                              |        |                                                                              |
| 16                                                                                                        | теория               | Признаки, определяющие качество.                                                             | 1      | [6], стр. 156-169, прочитать, учить конспект.                                |
| 17-18                                                                                                     | теория               | Факторы, влияющие на качество.                                                               | 2      | [6], стр. 174-177, прочитать, подготовиться к выполнению контрольной работы. |
| 19                                                                                                        | теория               | Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин. Контрольная работа. | 1      | [6], стр. 169-173, прочитать.                                                |
| <b>Тема 1.4. Выбор баз при обработке заготовок.</b>                                                       |                      |                                                                                              |        |                                                                              |
| 20-21                                                                                                     | теория               | Базирование и базы в машиностроении.                                                         | 2      | [6], стр. 85-89, прочитать, учить конспект.                                  |
| 22-23                                                                                                     | теория               | Классификация баз.                                                                           | 2      | [6], стр. 86-89, прочитать, учить конспект.                                  |
| 24-25                                                                                                     | теория               | Правила базирования.                                                                         | 2      | [6], стр. 91-94, прочитать, учить конспект.                                  |
| 26-27                                                                                                     | теория               | Принципы выбора технологических баз.                                                         | 2      | [6], стр. 89-91, прочитать, учить конспект.                                  |
| 28                                                                                                        | теория               | Погрешность базирования.                                                                     | 1      | [6], стр. 89-91, прочитать, учить конспект.                                  |
| 29-30                                                                                                     | теория               | Основные схемы базирования. Контрольная работа.                                              | 2      | [9], стр. 45-48, разобрать основные схемы базирования.                       |
| 31-32                                                                                                     | практическое занятие | ПР1. Определение погрешностей базирования в основных схемах базирования.                     | 2      | Оформить отчет по практической работе.                                       |
| 33-34                                                                                                     | практическое занятие | ПР1. Определение погрешностей базирования в основных схемах базирования                      | 2      | Оформить отчет по практической работе.                                       |
| <b>Тема 1.5. Технологичность конструкции машин.</b>                                                       |                      |                                                                                              |        |                                                                              |
| 35-36                                                                                                     | теория               | Понятие технологичности. Расчет коэффициентов точности, шероховатости, унификации, КИМ.      | 2      | [6], стр. 27-44, прочитать, учить конспект.                                  |
| 37-40                                                                                                     | практическое занятие | ПР2. Расчет технологичности детали средней сложности.                                        | 4      | Оформить отчет по практической работе.                                       |
| <b>Тема 1.6. Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей.</b> |                      |                                                                                              |        |                                                                              |

|                                                                          |                      |                                                                                             |    |                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41-42                                                                    | теория               | Классификация техпроцессов.                                                                 | 2  | Учить конспект.                                                                              |
| 43-44                                                                    | теория               | Порядок разработки технологических процессов.                                               | 2  | [6], стр. 223-224, прочитать, учить конспект, подготовиться к выполнению контрольной работы. |
| 45-46                                                                    | теория               | Порядок разработки технологических процессов. Контрольная работа.                           | 2  | [6], стр. 223-224, прочитать, учить конспект.                                                |
| <b>Раздел 2. Основы технического нормирования.</b>                       |                      |                                                                                             |    |                                                                                              |
| <b>Тема 2.1. Классификация затрат рабочего времени.</b>                  |                      |                                                                                             |    |                                                                                              |
| 47-48                                                                    | теория               | Нормирование труда. Структура нормы времени. Контрольная работа.                            | 2  | Учить конспект.                                                                              |
| <b>Тема 2.2. Методы исследования затрат рабочего времени.</b>            |                      |                                                                                             |    |                                                                                              |
| 49                                                                       | теория               | Фотография рабочего времени.                                                                | 1  | Учить конспект.                                                                              |
| 50                                                                       | теория               | Хронометраж рабочего времени.                                                               | 1  | Учить конспект.                                                                              |
| 51                                                                       | теория               | Хронометраж рабочего времени. Контрольная работа.                                           | 1  |                                                                                              |
| <b>Тема 2.3. Методы нормирования трудовых процессов.</b>                 |                      |                                                                                             |    |                                                                                              |
| 52                                                                       | теория               | Аналитически-исследовательский и расчетно-аналитический методы нормирования.                | 1  | Прочитать конспект.                                                                          |
| 53                                                                       | теория               | Нормирование основного времени на токарных, сверлильных, фрезерных и программных операциях. | 1  | [6], стр. 258-266, 281-283, 312-316 прочитать, учить конспект.                               |
| 54-55                                                                    | практическое занятие | ПР3. Расчет норм времени для токарных, сверлильных, фрезерных и программных операций.       | 2  |                                                                                              |
| 56-57                                                                    | практическое занятие | ПР3. Расчет норм времени для токарных, сверлильных, фрезерных и программных операций.       | 2  |                                                                                              |
| <b>Раздел 3. Методы обработки основных поверхностей типовых деталей.</b> |                      |                                                                                             |    |                                                                                              |
| <b>Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей тел вращения (валов).</b>   |                      |                                                                                             |    |                                                                                              |
| 58                                                                       | теория               | Предварительная обработка валов.                                                            | 1  | Учить конспект.                                                                              |
| 59                                                                       | теория               | Маршруты обработки валов.                                                                   | 1  | [6], стр. 224-233, прочитать.                                                                |
| 60                                                                       | теория               | Расчет режимов резания при обработке валов.                                                 | 1  | Учить конспект.                                                                              |
| 61                                                                       | теория               | Обработка на токарно-револьверных станках.                                                  | 1  | [6], стр. 225-233, прочитать, учить конспект.                                                |
| 62-63                                                                    | теория               | Шлифование валов.                                                                           | 2  | [6], стр. 346-377, прочитать, подготовиться к выполнению контрольной работы.                 |
| 64                                                                       | теория               | Отделочные виды обработки валов. Контрольная работа.                                        | 1  | Учить конспект.                                                                              |
| 65-70                                                                    | практическое занятие | ПР4. Проектирование технологического процесса обработки детали типа «вал»                   | 6  | Оформить отчет по практической работе.                                                       |
| Всего:                                                                   |                      |                                                                                             | 70 |                                                                                              |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [дополнительная] Аверьянов О.И. Технология фрезерование изделий машиностроения : учебное пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков. - М. : ФОРУМ, 2008. - 432 с.
2. [дополнительная] Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) : учебник для НПО / А.П. Ганенко, Лапсарь М.И.. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2008. - 352 с.
3. [основная] 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.

4. [дополнительная] Данилевский В.В. Технология машиностроения : учебник для техникумов / В.В. Данилевский. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш.шк, 1984. - 416 с.
5. [дополнительная] Иконников А.Н. Нормирование труда в машиностроении : учебное пособие для авиационных техникумов / А.Н. Иконников, Л.Н. Баимов, А.В. Носов. - М. : Машиностроение, 1983. - 160 с.
6. [основная] Клепиков В.В., Бодров А.Н. Технология машиностроения : учебник / В.В. Клепиков, А.Н. Бодров. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2004. - 860 с.
7. [дополнительная] Обработка металла резанием: справочник технолога / А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др.; под общ. ред. А.А. Панова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 2004. - 784 с.
8. [дополнительная] Общемашиностроительные нормативы режимов резанья : справочник: В 2-х т.: Т.1 / А. Д. Локтев, И. Ф. Гущин, В. А. Батуев и др. - М. : Машиностроение, 1991. - 640 с.
9. [дополнительная] Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.1 / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М. : Машиностроение, 1986. - 656 с.
10. [дополнительная] Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2. / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М. : Машиностроение, 1986. - 496 с.
11. [дополнительная] Силантьева Н.А. Техническое нормирование труда в машиностроении : учебник для СПО по курсу "Техническое нормирование труда в машиностроении" / Н.А. Силантьева, В.Р. Малиновский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1990. - 256 с.
12. [основная] Рахимьянов Х.М. Технология машиностроения : учебное пособие / Рахимьянов Х.М., Красильников Б.А., Мартынов Э.З.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 254 с. — ISBN 978-5-7782-2291-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47721.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
13. [дополнительная] Технология машиностроения : курсовое проектирование. Учебное пособие / М.М. Кане [и др.]. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 312 с. — ISBN 978-985-06-2285-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/24083.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. [дополнительная] Технология машиностроения. Практикум : учебное пособие / А.А. Жолобов [и др.]. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 336 с. — ISBN 978-985-06-2410-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/48020.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей