



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	<b>15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства</b>		
Наименование	МПК 01.01 Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования		
Курс и группа	-2 курс ТМП-20-1		
Семестр	6		
Преподаватель (ФИО)	Кусакин Святослав Львович		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	126	час	
В том числе:			
теоретические занятия	0	час	
лабораторные работы	0	час	
практические занятия	0	час	
курсовое проектирование	30	час	
консультации	0	час	
Самостоятельная работа	4	час	
Проверил	Филиппова Т.Ф.	31.08.2022	

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Курсовой проект.</b>				
<b>Тема 1.1. Разработка технологического процесса</b>				
1-2	курсовое проектирование	Выполнение построения КЭМ детали на КП.	2	
3-4	курсовое проектирование	Выполнить анализ КЭМ детали на КП. Описать конструкцию и служебное назначение детали.	2	
5	курсовое проектирование	Представить характеристику материала детали и его свойства.	1	
6	курсовое проектирование	Разработать предварительный маршрут технологического процесса.	1	
7-8	курсовое проектирование	Выбрать и обосновать тип производства. Определить количество деталей в партии и периодичность ее запуска.	2	
9-10	курсовое проектирование	Выбрать вид заготовки и метод ее получения. Выполнить расчет погрешности базирования. Вычертить схему базирования заготовки.	2	
11-12	курсовое проектирование	Выполнить расчет припусков и напусков.	2	
13-16	курсовое проектирование	Выполнить построение КЭМ заготовки. Вычертить чертеж заготовки.	4	
17	курсовое проектирование	Провести анализ технологичности детали.	1	
18	курсовое проектирование	Выбрать оборудование для универсальных операций. Выбрать приспособления и режущие инструменты, и инструментальную оснастку. Выбрать мерительный инструмент.	1	
19	курсовое проектирование	Вычертить схему нагрузки на заготовку при обработке. Выполнить расчет режимов резания инструмента на универсальное оборудование.	1	
20-21	курсовое проектирование	Выбрать оборудование для операций с ЧПУ. Выбрать приспособления и режущие инструменты, и инструментальную оснастку.	2	
22	курсовое проектирование	Выполнить расчет режимов резания инструмента на оборудование с ЧПУ.	1	
23-24	курсовое проектирование	Вычертить карту наладки инструмента.	2	
25-26	курсовое проектирование	Выбрать методы с средства контроля полученных размеров детали. Заполнить карту контроля в САПР ТП для операции с ЧПУ.	2	
27-28	курсовое проектирование	Выполнить построение КЭМ технологической оснастки. Вычертить чертеж технологической оснастки.	2	
29-30	курсовое проектирование	Выполнить построение КЭМ технологической оснастки. Вычертить чертеж технологической оснастки.	2	

Раздел 2. Промежуточная аттестация				
Тема 2.1. Промежуточная аттестация				
31-36		Промежуточная аттестация	6	
Всего:			126	

## ИСТОЧНИКИ

- [основная] Горохов В.А. Проектирование технологической оснастки : учебник / В.А. Горохов, А.Г. Схиртладзе. - 2-е изд., стер.. - Старый Оскол : ТНТ, 2018. - 432 с.
- [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.
- [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>
- [основная] Практикум составлен в соответствии с требованиями самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования. Содержится задания для работы на занятии, теоретическое обоснование, указания по выполнению лабораторных работ, указания по технике безопасности по темам лабораторных работ, контрольные вопросы, список литературы. Предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) «Технология машиностроения», квалификация выпускника - бакалавр.
- [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
- [основная] В учебном пособии рассмотрены основные принципы и этапы аддитивного производства прототипов и функциональных образцов промышленных изделий различного назначения, освещены вопросы, связанные с подготовкой аддитивного производства. Приведены подробные сведения о различных видах аддитивных процессов и технологий, распространенных в настоящее время во множестве отраслей промышленности. Дана краткая сводка характеристик наиболее популярных типов конструкционных материалов, применяемых для аддитивного производства изделий. Учебное пособие может быть использовано при изучении дисциплин «Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий», «Эксплуатация установок для аддитивного производства» по специальности среднего профессионального образования 15.02.09 «Аддитивные технологии».
- [основная] В учебном пособии рассматриваются компоновки станков с программным управлением. Приведены основные варианты используемых приводов и датчиков положения рабочих органов, рассмотрены конструкции устройств линейного перемещения органов оборудования. Даны основы составления программ получения изделий на станках с числовым программным управлением с использованием кода ISO 7bit. Учебное пособие предназначено для студентов направления бакалавриата 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и магистратуры 15.04.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», изучающих дисциплину «Оборудование с ЧПУ машиностроительных производств» и дисциплину «Автоматизированные технологические системы машиностроительных производств», а также может быть полезно специалистам машиностроительных предприятий осваивающих оборудование для программной обработки. Данное издание публикуется в авторской редакции.
- [основная] В учебном пособии рассмотрены компоненты технологической оснастки для изготовления резанием широкой номенклатуры деталей машиностроительного производства: приспособлений для закрепления заготовок (станочные приспособления) и приспособлений для закрепления металлорежущего инструмента (вспомогательный инструмент) на станках с ЧПУ, ГПМ и ГПС. Подготовлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом

высшего образования. Предназначено для студентов укрупненной группы специальностей и направлений подготовки «Машиностроение», изучающих дисциплину «Проектирование технологической оснастки».