



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Заместителя директора по УР

Коробкова Е.А.
«31» августа 2024 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН на 2024 - 2025 учебный год

Специальности	15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства	
Наименование	МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка и ремонт металлообрабатывающего и аддитивного оборудования	
Курс и группа	4 курс ТМП-21-1	
Семестр	7	
Преподаватель (ФИО)	Степанов Сергей Леонидович	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	72	час
В том числе:		
теоретические занятия	16	час
лабораторные работы	0	час
практические занятия	54	час
курсовое проектирование	0	час
консультации	0	час
Самостоятельная работа	2	час

Проверил _____ Филиппова Т.Ф. 31.08.2024

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Аддитивные технологии				
Тема 1.1. Классификация технологий 3д печати				
1	теория	Методы и виды 3д печати.	1	
Тема 1.2. Строение 3д принтера				
2	теория	Основные элементы и конструкция 3д принтеров.	1	Конспект на тему Основные элементы и конструкция 3д принтеров
Тема 1.3. Классификация 3д принтеров				
3	практическое занятие	Классификация 3д принтеров.	1	
4-5	теория	Классификация 3д принтеров.	2	
Тема 1.4. Виды расходного материала				
6-7	практическое занятие	Классификация расходных материалов печати и их применение.	2	Конспект на тему классификация расходных материалов печати и их применение
8-9	практическое занятие	Классификация расходных материалов печати и их применение.	2	
Тема 1.5. Виды покрытий стола				
10-11	практическое занятие	Виды покрытия столов и их использование.	2	
12-13	практическое занятие	Виды покрытия столов и их использование.	2	
Тема 1.6. Порядок наладки 3д принтера				
14	теория	Порядок и процесс подготовки и наладки 3д принтера перед печатью.	1	Реферат на тему порядок и процесс подготовки и наладки 3д принтера перед печатью
15	теория	Порядок и процесс подготовки и наладки 3д принтера перед печатью.	1	
16	теория	Порядок и процесс подготовки и наладки 3д принтера перед печатью.	1	
Тема 1.7. Создание и подготовка моделей для печати				
17-18	практическое занятие	Моделирование простой заполненной модели.	2	
19-20	практическое занятие	Моделирование модели с сквозными карманами, отверстиями.	2	
21	практическое занятие	Моделирование модели с сквозными карманами, отверстиями.	1	Конспект на тему моделирование модели с сквозными карманами, отверстиями.
Тема 1.8. Программы слайсеры				
22-23	практическое занятие	Программы слайсеры, их виды и различия.	2	
Тема 1.9. Настройка программы слайсера				
24-25	практическое занятие	Работа с настройкой программы слайсера.	2	Презентация на тему работа с настройкой программы слайсера
26-27	практическое занятие	Работа с настройкой программы слайсера.	2	
Тема 1.10. Настройка режимов печати				
28	практическое занятие	Работа с настройкой программы слайсера.	1	
29-30	практическое занятие	Работа с настройкой программы слайсера.	2	
31-32	практическое занятие	Работа с настройкой программы слайсера.	2	
Тема 1.11. Характеристики материалов				

33	теория	Характеристики материалов используемых для 3д печати.	1	Конспект на тему характеристики материалов используемых для 3д печати
----	--------	---	---	---

Тема 1.12. Виды брака при печати

34-35	практическое занятие	Определение вида брака и причины его появления.	2	
36-37	практическое занятие	Определение вида брака и причины его появления.	2	
38	практическое занятие	Мероприятия по устранению различных видов брака.	1	Конспект на тему мероприятия по устранению различных видов брака
39	практическое занятие	Мероприятия по устранению различных видов брака.	1	

Тема 1.13. Виды поломок 3д принтеров и их устранение

40-41	практическое занятие	Виды поломок 3д принтера и методы их устранения.	2	
-------	----------------------	--	---	--

Тема 1.14. Диагностика и обслуживание аддитивного оборудования

42	практическое занятие	Ремонт поврежденных элементов оборудования с последующей проверкой работоспособности.	1	Реферат на тему ремонт поврежденных элементов оборудования с последующей проверкой работоспособности
43	практическое занятие	Ремонт поврежденных элементов оборудования с последующей проверкой работоспособности.	1	
44-45	практическое занятие	Ремонт поврежденных элементов оборудования с последующей проверкой работоспособности.	2	
46-47	практическое занятие	Ремонт поврежденных элементов оборудования с последующей проверкой работоспособности.	2	
48-49	Самостоятельная работа	Диагностировать причину поломки определенного узла аддитивного оборудования.	2	
50-51	практическое занятие	Диагностика причин неполадок 3д принтера.	2	
52-53	практическое занятие	Диагностика причин неполадок 3д принтера.	2	
54-55	практическое занятие	Диагностика причин неполадок 3д принтера.	2	
56-57	практическое занятие	Диагностика причин неполадок 3д принтера.	2	
58	практическое занятие	Диагностика причин неполадок 3д принтера.	1	Презентация на тему диагностика причин неполадок 3д принтера

Раздел 2. Универсальные станочные технологии

Тема 2.1. Охрана труда при работе на универсальных металлорежущих станках

59	теория	Основная задача технической диагностики. Задачи технической диагностики и испытаний.(ГОСТ Р ИСО 230-1-2010 Испытания станков. Часть 1.) Методы измерения геометрических параметров.(ГОСТ ISO 230-4-2015 Методика испытаний металлорежущих станков. Часть 4.).	1	Презентация на тему основная задача технической диагностики. Задачи технической диагностики и испытаний
60-61	теория	Основная задача технической диагностики. Задачи технической диагностики и испытаний.(ГОСТ Р ИСО 230-1-2010 Испытания станков. Часть 1.) Методы измерения геометрических параметров.(ГОСТ ISO 230-4-2015 Методика испытаний металлорежущих станков. Часть 4.).	2	

Тема 2.2. Контрольно-измерительный инструмент и приспособления

62	теория	Контрольно-измерительный инструмент и приспособления, используемые при работе на универсальном оборудовании.	1	
63-64	теория	Контрольно-измерительный инструмент и приспособления, используемые при работе на универсальном оборудовании.	2	
65-66	теория	Контрольно-измерительный инструмент и приспособления, используемые при работе на универсальном оборудовании.	2	
67-68	практическое занятие	Особенности использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений, необходимых для проведения работ на универсальном оборудовании.	2	Презентация на тему особенности использования контрольно-измерительного инструмента
69-70	практическое занятие	Особенности использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений, необходимых для проведения работ на универсальном оборудовании.	2	
71-72	практическое занятие	Особенности использования контрольно-измерительного инструмента и приспособлений, необходимых для проведения работ на универсальном оборудовании.	2	
Всего:			72	

ИСТОЧНИКИ

- [основная] Сотников В.И. и др. Станочное оборудование машиностроительных производств. В 2-х ч. Ч.1.: учебник/ В.И. Сотников, А.Г. Схиртладзе, Г. А. Харламов. - 3-е изд., стер. - Старый Оскол: ТНТ, 2018. - 416 с. - ISBN 978-5-94178-323-6.
- [основная] Сотников В.И. и др. Станочное оборудование машиностроительных производств. В 2-х ч. Ч.2.: учебник/ В.И. Сотников, А.Г. Схиртладзе, Г. А. Харламов. - 3-е изд., стер. - Старый Оскол: ТНТ, 2018. - 408 с. - ISBN 978-5-94178-324-3.
- [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. Даны 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] Кравченко Е.Г. Аддитивные технологии в машиностроении : учебное пособие для СПО / Кравченко Е.Г., Верещагина А.С., Верещагин В.Ю.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-1193-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105721.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: <https://doi.org/10.23682/105721>