



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2021 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2021 - 2022 учебный год

Специальности	15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства		
Наименование дисциплины	ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация		
Курс и группа	2 курс ТМП-20-1		
Семестр	4		
Преподаватель (ФИО)	Калмынина Елена Константиновна		
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	56		час
В том числе:			
теоретические занятия	18		час
лабораторные работы	0		час
практические занятия	24		час
курсовое проектирование	0		час
консультации	0		час
Самостоятельная работа	2		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2021		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, CPC	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Основы стандартизации				
Тема 1.1. Система стандартизации				
1-2	теория	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Международные организации по стандартизации (ИСО)	2	Написание реферата «Основы повышения качества продукции»
Тема 1.2. Точность размеров в машиностроении				
3-4	теория	Точность и качество продукции в технике. Виды точности, основные термины и определения. Расчёт параметров соединений деталей	2	Выучить определения по пройденной теме.
5-6	теория	Понятие системы допусков и посадок. Структура системы; систематизация допусков; систематизация посадок	2	Прочитать лекцию
7	практическое занятие	Определение предельных отклонений. Выполнение расчетов	1	Оформить отчет по практической работе
8	теория	Предельные отклонения для валов и отверстий	1	Прочитать лекцию
9-10	теория	Предпочтительные поля допусков гладких цилиндрических соединений: выбор по стандартным таблицам расчёт и построение схем полей допусков	2	Подготовка к практическим работам (устные ответы на контрольные вопросы для практической работы)
11-12	практическое занятие	Расчёт и построение схем полей допусков для валов и отверстий	2	
13	теория	Единая система допусков и посадок гладких цилиндрических соединений (ЕСДП). Интервалы размеров; допуски; предельные отклонения для валов и отверстий; предпочтительные поля допусков	1	Прочитать лекцию
14	практическое занятие	Оценка годности размеров деталей	1	Оформление отчета по практической работе
15	теория	Размерные цепи	1	Прочитать лекцию
16	теория	Точность подшипников качения	1	Прочитать лекцию
17	практическое занятие	Выбор посадок для подшипников качения	1	
18	теория	Нормирование точности поверхностей деталей. Точность формы деталей; точность взаимного расположения деталей. Шероховатость поверхностей деталей	1	Прочитать лекцию
19	практическое занятие	Расшифровывание условных знаков отклонений формы, взаимного расположения и шероховатости поверхностей по заданию	1	
20	практическое занятие	Чтение сборочных и рабочих чертежей деталей	1	
21-22	консультация	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Международные организации по стандартизации (ИСО)	2	
Раздел 2. Метрология				
Тема 2.1. Основы метрологии				

23-24	теория	Основные положения метрологии Задачи метрологии. Нормативно- правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений	2	Прочитать лекцию
25	практическое занятие	Измеряемые величины. Виды и методы измерений	1	
26	практическое занятие	Средства измерений. Методы и погрешность измерений; выбор средств измерения и контроля. Универсальные средства технических измерений	1	
27-28	практическое занятие	Измерение линейных размеров штангенинструментами	2	
29	практическое занятие	Виды контроля, методика выполнения измерений	1	
30-31	практическое занятие	Измерение линейных размеров микрометрами	2	
32	практическое занятие	Методы и средства контроля точности резьб	1	
33	практическое занятие	Измерение среднего диаметра резьбы резьбовым микрометром	1	
34-35	практическое занятие	Измерение среднего диаметра резьбы методом трех проволочек	2	
36-37	Самостоятельная работа	Оформление отчетов по практическим работам.	2	
38	практическое занятие	Классификация калибров для контроля деталей. Калибры для контроля гладких цилиндрических соединений	1	
39-40	практическое занятие	Определение годности рабочей калибры	2	
41-42	практическое занятие	Определение годности рабочей калибры-пробки	2	Составить отчет по практической работе
43-44	консультация	Основные положения метрологии Задачи метрологии. Нормативно- правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений	2	

Раздел 3. Сертификации

Тема 3.1. Основы сертификации

45	теория	Сущность сертификации; правовые основы и принципы сертификации; проведение сертификации; деятельность ИСО и МЭК в области сертификации	1	Прочитать лекцию
46	практическое занятие	Изучение содержания документов по сертификации	1	
47	теория	Качество и конкурентоспособность продукции. Сертификация систем обеспечения качества; экологическая сертификация	1	
48	теория	Применение требований нормативных документов к основным видам продукции	1	Прочитать лекцию
49-50	консультация	Сущность сертификации; правовые основы и принципы сертификации; проведение сертификации; деятельность ИСО и МЭК в области сертификации	2	

ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / А.Д. Никифоров, Т.А. Багиев. - 2-е изд., испр. - М. : Высш.шк, 2003. - 422 с.
2. [дополнительная] Марков Н.Н. Нормирование точности в машиностроении : учебник для машиностроительных специальностей вузов / Н.Н. Марков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш.шк.; Издательский центр, 2001. - 335 с.
3. [основная] Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. - М. : Академия, 2017. - 288 с.
4. [основная] Егоркин О.В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебно-методическое пособие / Егоркин О.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-4487-0583-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86939.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.