



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2019 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2019 - 2020 учебный год

Специальности	15.02.08 Технология машиностроения		
Наименование дисциплины	ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация		
Курс и группа	2 курс ТМ-18-2		
Семестр	4		
Преподаватель (ФИО)	Буренко Аделия Алексеевна, Буренко Аделия Алексеевна		
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП	58		час
В том числе:			
теоретических занятий	26		час
лабораторных работ	12		час
практических занятий	20		час
консультаций по курсовому проектированию	0		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2019		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Стандартизация, ее экономическая эффективность				
Тема 1.1. Общие положения				
1	теория	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Международные организации по стандартизации (ИСО)	1	
2	теория	Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение.	1	
Тема 1.2. Точность размеров в машиностроении				
3	теория	Точность и качество продукции в технике. Виды точности, основные термины и определения. Основные сведения о взаимозаменяемости и её видах.	1	[1], стр.50 -52, [2], стр.184 -189, прочитать
4-5	теория	Понятие о размерах, отклонениях, допусках. Систематизация допусков. Предпочтительные ряды номинальных размеров. Единица допуска. Поле допуска и квалитет. Условие годности размера детали.	2	[1] стр.152-157, составить конспект
6-7	практическое занятие	Определение предельных отклонений. Выполнение расчетов	2	Оформить отчет по практической работе
8	теория	Графическое изображение допуска. Схема расположения полей допусков.	1	[1] стр.152-157, прочитать
9-10	практическое занятие	Определение предельных отклонений размеров с неуказанными допусками (свободные размеры).	2	
11	теория	Понятие сопрягаемых деталей. Группы посадок и посадки. Предпочтительные поля допусков гладких цилиндрических соединений.	1	[1] стр.152-157, прочитать
12-13	практическое занятие	Расчёт и построение схем полей допусков для валов и отверстий	2	Оформить отчет по практической работе
14-15	практическое занятие	Определение характера сопряжений деталей. Примеры применения отдельных посадок. Обозначения посадок на чертежах.	2	
16-17	теория	Единая система допусков и посадок гладких цилиндрических соединений (ЕСДП). Интервалы размеров; допуски; предельные отклонения для валов и отверстий; предпочтительные поля допусков.	2	[1] стр.157-165, прочитать
18	практическое занятие	Оценка годности размеров деталей	1	Оформить отчет по практической работе
19-20	практическое занятие	Определение номинальных размеров. Определение годности деталей по результатам измерений	2	
21	теория	Размерные цепи. Виды размерных цепей; задачи расчёта размерных цепей; виды расчётов размерных цепей.	1	конспект, прочитать
22	теория	Точность подшипников качения	1	работа с конспектом
23	практическое занятие	Выбор посадок для подшипников качения	0	

24	теория	Нормирование точности поверхностей деталей. Точность формы деталей; точность взаимного расположения деталей. Шероховатость поверхностей деталей	1	Работа с конспектом
25	практическое занятие	Расшифровывание условных знаков отклонений формы, взаимного расположения и шероховатости поверхностей по заданию	1	
26	практическое занятие	Чтение сборочных и рабочих чертежей деталей	1	Оформить отчет по практической работе
Тема 1.3. Нормирование точности типовых соединений				
27	теория	Точность шпоночных и шлицевых соединений.	1	работа с конспектом
28	практическое занятие	Расшифровывание обозначений шпоночных и шлицевых соединений	1	Оформить отчет по практической работе
29	теория	Точность резьбовых соединений	1	[1] стр.195 - 198, прочитать
30	практическое занятие	Расчёт резьбовых соединений	1	Оформить отчет по практической работе
31-32	практическое занятие	Расчёт резьбовых соединений	2	
33	теория	Точность зубчатых передач и колес	1	[1] стр.198 - 200, прочитать
Раздел 2. Метрология				
Тема 2.1. Основы метрологии				
34	теория	Основные положения метрологии Задачи метрологии. Нормативно- правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений	1	[1] стр.177 - 180, прочитать
35	теория	Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. Документы объектов стандартизации по метрологии.	1	[1] стр.181 - 186, прочитать
36	теория	Измеряемые величины. Виды и методы измерений	1	[1] стр.201 - 219, прочитать
37	теория	Средства измерений. Методы и погрешность измерений; выбор средств измерения и контроля. Универсальные средства технических измерений	1	[1] стр.184 - 189, составить реферат
38-41	лабораторная работа	Измерение линейных размеров штангенинструментами	4	Оформить отчет по лабораторной работе
42	теория	Виды контроля, методика выполнения измерений	1	[1] стр.184 - 189, прочитать
43-46	лабораторная работа	Измерение линейных размеров микрометрами	4	Оформить отчет по лабораторной работе
47	теория	Методы и средства контроля точности резьб	1	[1] стр.189 - 190, прочитать
48-49	теория	Классификация калибров для контроля деталей. Калибры для контроля гладких цилиндрических соединений	2	Работа с конспектом
50-53	лабораторная работа	Контроль размеров калибрами	4	
Раздел 3. Сертификация				
Тема 3.1. Основы сертификации				

54	теория	Сущность сертификации; правовые основы и принципы сертификации; проведение сертификации; деятельность ИСО и МЭК в области сертификации	1	[1] стр.361 - 367, прочитать
55	практическое занятие	Изучение содержания документов по сертификации	1	Оформить отчет по практической работе
56	теория	Качество и конкурентоспособность продукции. Сертификация систем обеспечения качества; экологическая сертификация	1	
57	теория	Применение требований нормативных документов к основным видам продукции	1	
58-59	практическое занятие	Итоговое занятие	2	
Всего:			58	

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] Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для СПО / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. - 223 с.