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 **24.02.01 Производство летательных аппаратов**
Наименование дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества
Курс и группа 3 курс С-17-3
Семестр 6
Преподаватель (ФИО) Беляева Анна Григорьевна
Обязательная аудиторная нагрузка на дисциплины ОП 64 час
В том числе:
теоретических занятий 32 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				
Тема 1.1. Общие положения				
1	теория	Введение. Основные понятия и определения. Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины.	**1**	[1], стр.3-7, прочитать.
2	теория	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО).	**1**	[1] 7-10. стр.25-29, прочитать
Тема 1.2. Точность размеров в машиностроении				
3	теория	Точность и качество продукции в технике. Виды точности, основные термины и определения. Расчёт параметров соединений деталей.	**1**	[1], стр.50-59, прочитать
4	теория	Понятие системы допусков и посадок. Структура системы;систематизация допусков; систематизация посадок.	**1**	[1] стр.152-157,составить конспект
5	теория	Единая система допусков и посадок гладких цилиндрических соединений (ЕСДП). Интервалы размеров; допуски; предельные отклонения для валов и отверстий; предпочтительные поля допусков.	**1**	[1] стр.157-165,прочитать
6	теория	Гладкие цилиндрические соединения:основные нормы взаимозаменяемости. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости.	**1**	[1] стр.157-165, прочитать
7	теория	Предпочтительные поля допусков гладких цилиндрических соединений: выбор по стандартным таблицам расчёт и построение схем полей допусков.	**1**	[1] стр.157-165, составить таблицы
8	практическое занятие	Определение предельных отклонений. Выполнение расчетов	**1**	Оформить отчет по практической работе
9	теория	Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений.	**1**	[1] стр.165-176, решить задачу
10	теория	Предельные отклонения для валов и отверстий. Условные обозначения предельных отклонений и посадок.	**1**	[1] стр.165-176, прочитать
11	практическое занятие	Расчёт и построение схем полей допусков для валов и отверстий	**1**	Оформить отчет по практической работе
12	практическое занятие	Расчёт и построение схем полей допусков для валов и отверстий	**1**	Оформить отчет по практической работе
13	практическое занятие	Расчёт допуска и предельных размеров детали. Выполнение расчета по заданию	**1**	Оформить отчет по практической работе
14	практическое занятие	Расчёт допуска и предельных размеров детали. Выполнение расчета по заданию	**1**	Оформить отчет по практической работе.
15	практическое занятие	Расчёт допуска и предельных размеров детали. Выполнение расчета по заданию	**1**	Оформить отчет по практической работе
16	практическое занятие	Расчёт допуска и предельных размеров детали. Выполнение расчета по заданию	**1**	Оформить отчет по практической работе
17	практическое занятие	Оценка годности размеров деталей	**1**	Оформить отчет по практической работе
18	практическое занятие	Оценка годности размеров деталей	**1**	Оформить отчет по работе.

19	теория	Размерные цепи. Виды размерных цепей; задачи расчёта размерных цепей; виды расчётов размерных цепей.	**1**	Работа с конспектом
20	теория	Точность подшипников качения	**1**	Работа с конспектом
21	практическое занятие	Выбор посадок для подшипников качения	**1**	Оформить отчет по практической работе
22	теория	Нормирование точности взаимного расположения деталей. Шероховатость поверхностей деталей	**1**	Работа с конспектом
23	теория	Нормирование точности поверхностей деталей.Точность формы деталей.	**1**	[7] стр.132-144, прочитать
24	практическое занятие	Расшифровывание условных знаков отклонений формы, взаимного расположения и шероховатости поверхностей по заданию	**1**	Оформить отчет по практической работе
25	практическое занятие	Расшифровывание условных знаков отклонений формы, взаимного расположения и шероховатости поверхностей по заданию	**1**	Оформить отчет по практической работе
26	практическое занятие	Чтение рабочих чертежей деталей	**1**	Оформить отчет по практической работе
27	практическое занятие	Чтение рабочих чертежей деталей	**1**	Оформить отчет о практической работе.
Тема 1.3. Нормирование точности типовых соединений				
28	теория	Точность шпоночных и шлицевых соединений.	**1**	Работа с конспектом
29	практическое занятие	Расшифровывание обозначений точности шпоночных и шлицевых соединений	**1**	Оформить отчет по практической работе
30	теория	Точность резьбовых соединений.	**1**	Работа с конспектом
31	практическое занятие	Расчёт резьбовых соединений	**1**	Оформить отчет по практической работе
32	практическое занятие	Расчёт резьбовых соединений	**1**	Оформить отчет по практической работе
33	теория	Точность зубчатых передач и колёс.	**1**	Работа с конспектом
34	теория	Точность зубчатых передач и колёс.	**1**	Работа с конспектом
35	практическое занятие	Расшифровывание обозначений точности зубчатых передач	**1**	Оформить отчет по практической работе
Раздел 2. Метрология				
Тема 2.1. Основы метрологии				
36	теория	Основные положения метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.	**1**	[1] стр.177-180, составить краткий конспект
37	теория	Международная система единиц.Единство измерений и единообразие средств измерений	**1**	[1] стр.181-186,прочитать
38	теория	Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. Документы объектов стандартизации по метрологии.	**1**	[1] стр.232-235,прочитать
39	теория	Измеряемые величины. Виды и методы измерений	**1**	[1] стр.181-184,прочитать
40	теория	Штриховые, концевые и угловые меры.	**1**	[1] стр.201-210, прочитать
41	теория	Средства измерений. Методы и погрешность измерений.	**1**	[1] стр.184-190, составить краткий конспект

42	теория	Выбор средств измерения и контроля. Универсальные средства технических измерений.	**1**	[1] стр.201 - 219, составить реферат
43	лабораторная работа	Измерение линейных размеров штангенинструментами	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
44	лабораторная работа	Измерение линейных размеров штангенинструментами	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
45	теория	Виды контроля, методика выполнения измерений	**1**	[1] стр.201 - 219, прочитать
46	лабораторная работа	Измерение линейных размеров микрометрами	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
47	лабораторная работа	Измерение линейных размеров микрометрами	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
48	теория	Методы и средства контроля точности резьб.	**1**	[1] стр.195-198, прочитать
49	лабораторная работа	Измерение среднего диаметра резьбы резьбовыми микрометрами	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
50	лабораторная работа	Измерение среднего диаметра резьбы резьбовыми микрометрами.	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
51	лабораторная работа	Измерение среднего диаметра резьбы методом трех проволочек	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
52	лабораторная работа	Измерение среднего диаметра резьбы методом трех проволочек.	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
53	теория	Методы и средства контроля точности зубчатых колес	**1**	[1] стр.198 - 200,прочитать
54	теория	Методы и средства контроля точности зубчатых передач	**1**	[1] стр.198 - 200, выполнить обозначения по заданию
55	теория	Классификация калибров для контроля деталей. Калибры для контроля гладких цилиндрических соединений	**1**	Работа с конспектом
56	теория	Расчёт исполнительных размеров калибров-пробок.	**1**	Работа с конспектом
57	лабораторная работа	Определение годности рабочей калибра-скобы	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
58	лабораторная работа	Определение годности рабочей калибра-скобы	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
59	лабораторная работа	Определение годности рабочей калибра-пробки	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
60	лабораторная работа	Определение годности рабочей калибра-пробки	**1**	Оформить отчет по лабораторной работе
Раздел 3. Сертификация				
Тема 3.1. Основы сертификации				
61	теория	Сущность сертификации; правовые основы и принципы сертификации проведение сертификации; деятельность ИСО и МЭК в области сертификации.	**1**	[1] стр.361-367, прочитать
62	практическое занятие	Изучение содержания документов по сертификации	**1**	Оформить отчет по практической работе
63	практическое занятие	Изучение содержания документов по сертификации	**1**	Оформить отчет по практической работе
64	теория	Качество и конкурентоспособность продукции. Сертификация систем обеспечения качества; экологическая сертификация	**1**	
		Всего:	64	

ЛИТЕРАТУРА

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

2. [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.

3. [основная] Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Коротков В.С., Афонасов А.И.. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 187 c. — ISBN 978-5-4387-0464-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/34681.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. [основная] Сагалович С.Я. Метрология, стандартизация, сертификация : практикум / Сагалович С.Я., Андрюхина Т.Н., Ситкина Л.П.. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 108 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/54495.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. [основная] Сборник заданий по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» /сост. Андрюхина Т.Н. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 14 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/54497.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. [основная] Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие / Николаев М.И.. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 115 c. — ISBN 978-5-4497-0330-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89446.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. [основная] Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. - М. : Академия, 2017. - 288 с.