



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2024 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2024 - 2025 учебный год

Специальности	<b>24.02.01 Производство летательных аппаратов</b>	
Наименование дисциплины	ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	
Курс и группа	2 курс С-23-3	
Семестр	3	
Преподаватель (ФИО)	Сидоров Юрий Александрович	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	112	час
В том числе:		
теоретические занятия	64	час
лабораторные работы	0	час
практические занятия	34	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
<b>Раздел 1. Стандартизация</b>				
<b>Тема 1.1. Основы стандартизации</b>				
1-2	теория	Основные понятия, цели и виды стандартизации. Функции и принципы стандартизации.	<b>2</b>	Повторение пройденного материала.
3-4	теория	Основные понятия, цели и виды стандартизации. Функции и принципы стандартизации.	<b>2</b>	повторение.
5-6	теория	Органы и службы стандартизации.	<b>2</b>	Повторение пройденного материала.
7	теория	Сущность и содержание стандартизации.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
8	теория	Понятие нормативных документов по стандартизации.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
9	теория	Понятие нормативных документов по стандартизации.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
<b>Тема 1.2. Федеральный закон РФ «О техническом регулировании»</b>				
10	теория	Общие сведения о ФЗ РФ «О техническом регулировании».	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
11-12	теория	Техническое регулирование. Определение регулирования. Принципы технического регулирования.	<b>2</b>	Повторение пройденного материала.
13	теория	Технические регламенты. Понятие, виды и содержание технических регламентов. Порядок разработки и принятия технического регламента.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
14	теория	Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
15	теория	Нормоконтроль технической документации.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
16	теория	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды и комплектность конструкторской документации.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
17	теория	Текстовые и графические документы, общие требования к их выполнению. Схемы.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
<b>Тема 1.3. Качество продукции и услуг</b>				
18	теория	Оценка качества продукции и услуг.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
19	теория	Оценка качества продукции и услуг.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
20-21	теория	Услуги организаций. Классификация, положения и правила услуг.	<b>2</b>	Повторение пройденного материала.
22	теория	Контроль качества продукции и услуг. Виды и подвиды контроля качества продукции и услуг.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
23	теория	Контроль качества продукции и услуг. Виды и подвиды контроля качества продукции и услуг.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
24-25	теория	Средства и методы контроля качества продукции и услуг. Идентификация и фальсификация продукции и услуг.	<b>2</b>	Повторение пройденного материала.
26	теория	Виды и методы идентификации качества продукции и услуг организаций.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.
27	теория	Виды и методы идентификации качества продукции и услуг организаций.	<b>1</b>	Повторение пройденного материала.

28	практическое занятие	Анализ и проверка подлинности штрих кодов.	1	Повторение пройденного материала.
29	практическое занятие	Анализ и проверка подлинности штрих кодов.	1	Повторение пройденного материала.
30-31	практическое занятие	Анализ и проверка подлинности штрих кодов.	2	Повторение пройденного материала.
<b>Раздел 2. Метрология</b>				
<b>Тема 2.1. Основы метрологии</b>				
32	теория	Место и роль дисциплины в подготовке специалиста. Предмет и задачи метрологии, её история.	1	Повторение пройденного материала.
33	теория	Место и роль дисциплины в подготовке специалиста. Предмет и задачи метрологии, её история.	1	Повторение пройденного материала.
34-35	теория	Место и роль дисциплины в подготовке специалиста. Предмет и задачи метрологии, её история.	2	Повторение изученного материала.
36-37	теория	Метрология. Понятие об измерительных задачах при разработке, испытаниях, производстве и эксплуатации авиационной и ракетно-космической техники.	2	Повторение пройденного материала.
38-39	теория	Метрология. Понятие об измерительных задачах при разработке, испытаниях, производстве и эксплуатации авиационной и ракетно-космической техники.	2	Повторение пройденного материала.
40-41	теория	Общие сведения о теории измерений. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира.	2	Повторение пройденного материала.
42-43	теория	Общие сведения о теории измерений. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира.	2	Повторение пройденного материала.
44-45	теория	Физические величины и их шкалы.	2	Повторение пройденного материала.
46-47	теория	Физические величины и их шкалы.	2	Повторение пройденного материала.
<b>Тема 2.2. Объекты и методы измерений, виды контроля</b>				
48	теория	Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Классификация средств измерений. Общая характеристика методов измерений.	1	Повторение пройденного материала.
49-50	теория	Классификация метрологических характеристик. Основные методы определения метрологических характеристик средств измерений. Способы и формы нормирования метрологических характеристик.	2	Повторение пройденного материала.
51	теория	Классификация метрологических характеристик. Основные методы определения метрологических характеристик средств измерений. Способы и формы нормирования метрологических характеристик.	1	Повторение пройденного материала.

52	теория	Классификация метрологических характеристик. Основные методы определения метрологических характеристик средств измерений. Способы и формы нормирования метрологических характеристик.	1	Повторение материала.
53-54	теория	Классы точности средств измерения. Расчет погрешности измерительной системы.	2	Повторение пройденного материала.
55-56	теория	Классы точности средств измерения. Расчет погрешности измерительной системы.	2	Повторение пройденного материала.
57-58	теория	Нормирование динамических погрешностей средств измерений. Метрологические характеристики цифровых средств измерений.	2	Повторение пройденного материала.
59	практическое занятие	Измерения величин универсальным измерительным инструментом (штангенциркулем, микрометром и др.).	1	Повторение пройденного материала.
60	практическое занятие	Измерения величин универсальным измерительным инструментом (штангенциркулем, микрометром и др.).	1	Повторение пройденного материала.
61-62	практическое занятие	Измерения величин универсальным измерительным инструментом (штангенциркулем, микрометром и др.).	2	Повторение пройденного материала.
63	Самостоятельная работа	Анализ и проверка подлинности штрих кодов.	1	Повторение пройденного материала.
64-65	практическое занятие	Нормирование метрологических характеристик.	2	Повторение пройденного материала.
66-67	практическое занятие	Нормирование метрологических характеристик.	2	
68-69	практическое занятие	Нормирование метрологических характеристик.	2	
70-71	практическое занятие	Расчет погрешности измерения.	2	Повторение пройденного материала.
72-73	практическое занятие	Расчет погрешности измерения.	2	
74-75	практическое занятие	Расчет погрешности измерения.	2	
76	Самостоятельная работа	Расчет погрешности измерения.	1	Повторение пройденного материала.
77-78	практическое занятие	Метрологические характеристики средств измерения.	2	Повторение пройденного материала.
79	практическое занятие	Метрологические характеристики средств измерения.	1	
80	практическое занятие	Метрологические характеристики средств измерения.	1	

### **Раздел 3. Основы сертификации**

#### **Тема 3.1. Подтверждение соответствия и сертификация продукции и услуг**

81-82	теория	Цели и принципы подтверждения соответствия. Основные понятия сертификации. Знаки соответствия.	2	Повторение пройденного материала.
83-84	теория	Органы по сертификации и порядок ее проведение. Правила заполнения сертификата соответствия.	2	Повторение пройденного материала.
85-86	теория	Органы по сертификации и порядок ее проведение. Правила заполнения сертификата соответствия.	2	
87-88	теория	Нормативные акты о сертификации.	2	Повторение пройденного материала.

89	теория	Нормативные акты о сертификации.	1	
90	теория	Декларация о соответствии.	1	Повторение пройденного материала.
91	практическое занятие	Анализ реального сертификата.	1	Повторение пройденного материала.
92-93	практическое занятие	Анализ реального сертификата.	2	
94-95	практическое занятие	Анализ реального сертификата.	2	
96-97	практическое занятие	Заполнение декларации о соответствии.	2	Повторение пройденного материала.
98	практическое занятие	Заполнение декларации о соответствии.	1	
99-100	практическое занятие	Заполнение декларации о соответствии.	2	
101-102	консультация	Подготовка к дифференцированному зачету.	2	
103-104	консультация	Консультация. Подготовка к дифференцированному зачету.	2	
105-106	консультация	Консультация. Подготовка к дифференцированному зачету.	2	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b>				
<b>Тема 4.1. Промежуточная аттестация</b>				
107-112		Промежуточная аттестация	6	
Всего:			112	

## ЛИТЕРАТУРА

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