

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова -
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования "Московский государственный
технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала по ДиЗО

А.П. Кормилицин

24.09 2024 г.

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Рабочая программа дисциплины

Закреплена за
цикловой комиссией

Общетеchnические дисциплины

Учебный план

z25.02.01_24_1000.plx

25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И
ДВИГАТЕЛЕЙ

Квалификация

техник

Форма обучения

заочная

Часов по учебному плану

60

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачеты с оценкой 2

аудиторные занятия

10

самостоятельная работа

50

контактная работа во время

промежуточной аттестации (ИКР)

0

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	60	60	60	60

Программу составил(и):

кпн, Преподаватель, Бычкин В.М.



Рецензент(ы):

Преподаватель, Борисов А.В.



Рабочая программа дисциплины

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ (приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 389)

составлена на основании учебного плана:

25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ

обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Общетехнические дисциплины

Протокол от 21.08 2024 г. № 10

Председатель цикловой комиссии Бычкин В.М.



Программа проверена:

/Методист

Зав.отг. Монахов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	уметь: применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; знать: основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; терминологию и единицы измерения величин соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОП
-------------------	----

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.3: Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.

ПК 2.4: Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ.

ПК 2.5: Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы
	Раздел 1. Метрология				
1.1	Тема 1.1 Основы теории измерений /Лек/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
1.2	Основные понятия, термины и определения. Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и подтверждения качества. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Понятие об измерениях; методы измерений; погрешности измерений. Исследование влияния случайных погрешностей на результаты измерений. Многократные измерения. Алгоритм обработки результатов много кратных измерений. /Ср/	2	10	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
1.3	Тема 1.2 Средства измерений /Ср/	2	10	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
1.4	Тема 1.3 Технические измерения, допуски и посадки /Лек/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
1.5	Лаб.раб. Исследование полей допусков цилиндрических поверхностей, соединений и расчет посадок.Определение основных отклонений; выбор допусков и расчет посадок гладких цилиндрических поверхностей /Лаб/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
1.6	Основные понятия геометрической точности. Система допусков и посадок; взаимозаменяемость; размерные цепи, их использование в машиностроении, нормирование точности. Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Измерение линейных размеров. Определение отклонений формы поверхностей. Определение отклонений расположения поверхностей. Параметры шероховатости поверхности /Ср/	2	12	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
	Раздел 2. Стандартизация				

2.1	Тема 2.1 Обеспечение единства измерений /Ср/	2	4	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
2.2	Лаб. раб. Проверка рабочих средств измерений. Вариация показаний, класс точности приборов, предел допускаемой основной погрешности. /Лаб/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
2.3	Тема 2.2 Поверка средств измерений Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Виды и способы поверок. Операции поверки. /Ср/	2	6	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
Раздел 3. Подтверждение качества					
3.1	Тема 3.1 Качество продукции и процессов /Ср/	2	4	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
3.2	Тема 3.2 Сертификация продукции /Лек/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1
3.3	Применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Основные термины и определения в области сертификации. Использование в профессиональной деятельности документации систем качества. Организационная структура сертификации /Ср/	2	4	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ЛЗ.1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается отдельно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Бычкин В.М. Антипов В.Н.	Метрология, стандартизация и подтверждение качества: Методические указания по выполнению лабораторных работ	, 2018

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Образовательная платформа ЭБС "Лань"
6.3.1.2	НИИ мониторинга качества профессионального образования

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации
6.3.2.2	ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

7.1	Помещение для проведения практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Практические занятия сопровождаются мультимедиа аппаратурой, применением сети Интернет. Оборудование учебного кабинета: электронная доска; мультимедийный комплекс; компьютеры с лицензионным программным обеспечением; многофункциональное устройство.
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ / ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология, Стандартизация и Подтверждение качества»

ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5; проверяются на основании следующих форм контроля обучения:

-фронтальные индивидуальные беседы, дискуссия;

-задания для проведения практических работ;

- подготовка сообщений, докладов, рефератов;
- выполнение тестовых заданий по разделам (темам) учебной дисциплины.

Методы оценки результатов обучения:

РПД или ее часть может быть реализована с применением ЭО и ДОТ.

Итоговая оценка по дисциплине формируется по накопительной системе с учетом результатов итогового тестирования в программном модуле Тест- конструктор на портале i-exam.ru и выполнение всех контрольных работ, предусмотренные рабочей программой.