

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 УМР
 С.Ю.Рыжков
 01.09.2023 г.

Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Рабочая программа дисциплины

Закреплена за
цикловой комиссией
Учебный план

Общетехнические дисциплины

z25.02.01_19_1234.plx
 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
 Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы
 среднего общего образования: технологический


Квалификация **техник**
 Форма обучения **заочная**
 Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**


Часов по учебному плану **60**
 в том числе:
 аудиторные занятия **10**
 самостоятельная работа **50**
 контактная работа во время
 промежуточной аттестации (ИКР) **0**

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	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):
кни, Преподаватель, Бычкин В.М. 

Рецензент(ы):
Преподаватель, Гайсенов Р.А. 

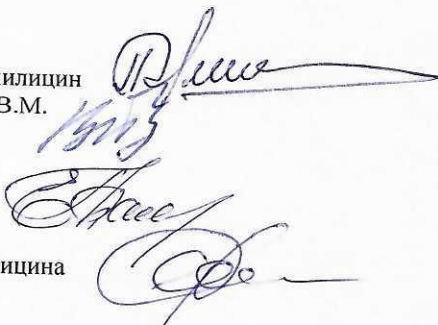
Рабочая программа дисциплины
Метрология, стандартизация и подтверждение качества

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:
Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
технологический
утвержденного методическим советом отделения ЦДиЗО от 25.04.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании цикловой комиссии
Общетехнические дисциплины

Протокол от 29.08. 2023 г. № 1
СОГЛАСОВАНО ЗДФ по ДиЗО А.П.Кормилицин
Председатель цикловой комиссии Бычкин В.М.



Программа проверена:
Начальник отдела качества Е.Е. Байкова

Методист заочного отделения С.И. Кормилицина



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 соответствии 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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Материаловедение
2.1.2	Инженерная графика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Материаловедение

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/	Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1.Метрология					
1.1	Тема 1.1 Основы теории измерений /Лек/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
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	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
1.3	Тема 1.2 Средства измерений /Ср/	2	10	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms

1.4	Тема 1.3 Технические измерения, допуски и посадки /Лек/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
1.5	Лаб.раб. Исследование полей допусков цилиндрических поверхностей, соединений и расчет посадок.Определение основных отклонений; выбор допусков и расчет посадок гладких цилиндрических поверхностей /Пр/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
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	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
Раздел 2.Стандартизация						
2.1	Тема 2.1 Обеспечение единства измерений /Ср/	2	4	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
2.2	Лаб. раб. Проверка рабочих средств измерений. Вариация показаний, класс точности приборов, предел допускаемой основной погрешности. /Пр/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
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	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
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	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
3.2	Тема 3.2 Сертификация продукции /Лек/	2	2	ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms
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	Л1.1Л2.1Л3.1	Контроль пройденного материала в виде теста на платформе Forms

Прилагается отдельно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сергеев А.Г.	Стандартизация и сертификация: Учебник и практикум по СПО	Юрайт, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	В.В.Алексеев,Б.Я.Авдеев	Метрология,стандартизация и сертификация: Учебник	Академия, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	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 "Юрайт"

6.3.1.2 НИИ мониторинга качества профессионального образования

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1 ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)

6.3.2.2 Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации

6.3.2.3 Образовательная платформа Юрайт - доступ к 3755 учебным изданиям через личные кабинеты обучающихся и преподавателей

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:

- итоговая оценка на зачете по дисциплине формируется по накопительной системе с учетом независимой оценки уровня образовательных достижений обучающихся посредством ФЭПО на портале i-exsam.ru

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

