

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УРО и ИО
Дата подписания: 21.09.2023 22:07:30
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef3977b93e87130b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УРИНО

_____ С.В.Пономарева

«__» _____ 2022г.

Метрология, стандартизация и сертификация

рабочая программа дисциплины

Закреплена за	Авиационно-технологический колледж		
Учебный план	13.02.11-2022-1-ТЭС9.plx Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический		
Квалификация	техник		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	42	Формы контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 3	
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	6		

Распределение часов дисциплины по

Семестр	3		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	6	6	6	6
Итого	42	42	42	42

Программу составил(и):

Золотухина И.А. _____

Рецензент(ы):

Специалист по учебно-методической работе Захаренко Н.И. _____

Рабочая программа дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) техник (приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 г. № 1196)

составлена на основании учебного плана:

Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
технологический

утвержденного Учёным советом университета от 19.04.2022 протокол № 13.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Авиационно-технологического колледжа

Протокол от 20.03.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Директор Авиационно-технологического колледжа

В.А.Зибров

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	ОП.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01:	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02:	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03:	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04:	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05:	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06:	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07:	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 10:	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.:	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.:	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.:	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.:	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1.:	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2.:	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3.:	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
3.1.2	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
3.1.3	основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
3.1.4	терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
3.1.5	формы подтверждения качества.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
3.2.2	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
3.2.3	приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
3.2.4	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Стандартизация						

1.1	Основы стандартизации /Лек/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
1.2	Научно-технические принципы и методы стандартизации /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
1.3	Моделирование размерных цепей по видам взаимозаменяемости /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
1.4	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости /Лек/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
1.5	Расчет допусков и посадок /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
1.6	Расчет исполнительных размеров калибров для гладких цилиндрических деталей. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
1.7	Подготовка к практическим работам. Составление отчёта. /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		

	Раздел 2. Метрология						
2.1	Основы метрологии /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.2	Средства, методы и погрешность измерений /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.3	Измерение линейных размеров. /Лаб/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.4	Измерение угловых размеров. /Лаб/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.5	Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности /Лаб/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.6	Допуски формы и расположения поверхностей деталей /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.7	Параметры шероховатости /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
2.8	Подготовка к практическим и лабораторным работам. Составление отчёта. /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
	Раздел 3. Сертификация						

3.2	Сертификация систем обеспечения качества. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
3.3	Подготовка к практическим работам. Составление отчёта. /Ср/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3		
Раздел 4. Управление качеством продукции							
4.1	Принципы обеспечения качества продукции /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Л1.1 Л1.2		
4.2	Диф. зачет /ЗачётСОц/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Л1.1 Л1.2		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, под ред. И.В. Могилевец	Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2020
Л1.2	Герасимова Елена Борисовна, Герасимов Борис Иванович	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021
Л1.3	Шишмарев Владимир Юрьевич	Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение.: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2020

6.3.1 Перечень программного обеспечения

- 6.2.1. Windows (лицензионное ПО);
6.2.1.2 Microsoft Office (лицензионное ПО)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

- 6.3.1 ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru>
6.3.2. ЭБС издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
6.3.3 ЭБС IPRbooks - <https://www.iprbookshop.ru/>
6.3.4 ЭБС «Znaniium.com» - <https://znaniium.com/>
6.3.5 ЭБС Юрайт - <https://urait.ru/>
6.3.6 ЭБС «Руконт» <https://lib.rucont.ru/search>
6.3.7 ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>
6.3.8 База электронных учебно-методических материалов ДГТУ <https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnyie->
6.3.9 Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
6.3.10 Информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России»
6.3.11 Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://rusneb.ru/>.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагаются