

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Учебная дисциплина ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.2	– применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; – производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; – оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем.	– нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем; – алгоритмы поиска неисправностей; – виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; – стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; – методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; – порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; – методы повышения долговечности оборудования.

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	
РАЗДЕЛ 1.	МЕТРОЛОГИЯ
Тема 1.1	Основы теории измерений
Тема 1.2	Концевые меры длины. Гладкие калибры
Тема 1.3	Штангенинструменты и микрометры
Тема 1.4	Рычажные приборы
РАЗДЕЛ 2.	СТАНДАРТИЗАЦИЯ
Тема 2.1	Государственная система стандартизации. Взаимозаменяемость
Тема 2.2	Основные понятия о допусках и посадках
Тема 2.3	Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений
Тема 2.4	Допуски и посадки подшипников качения
Тема 2.5	Нормы геометрической точности. Допуски форм и расположения поверхностей
Тема 2.6	Шероховатость поверхностей. Размерные цепи
Тема 2.7	Методы и средства измерения углов. Допуски угловых размеров
Тема 2.8	Допуски резьбовых соединений
Тема 2.9	Допуски на зубчатые колеса и соединения
Тема 2.10	Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений
РАЗДЕЛ 3.	КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ
Тема 3.1	Показатели качества продукции и методы их оценки
Тема 3.2	Испытания и контроль продукции. Системы качества
РАЗДЕЛ 4.	СЕРТИФИКАЦИЯ
Тема 4.1	Основные определения в области сертификации. Системы сертификации
Тема 4.2	Порядок и правила сертификации. Схемы сертификации
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет	

В рабочей программе представлены:

- общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация» полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.