

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является освоение студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решений задач обеспечения единства измерения и контроля качества продукции (услуг; метрологическому нормативному обеспечению разработки, производства, испытания, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов разработки и внедрения систем управления качеством.

Задачи:

- изучение структуры Единой системы допусков и посадок (ЕСДП) и область ее применения;
- изучение норм экономической точности способов обработки поверхностей деталей при изготовлении и ремонте в зависимости от требуемых характеристик изделия и наличия универсального оборудования;
- изучение метрологических основ процесса измерения и методики выбора измерительных средств, обеспечивающих достоверность измерения;
- изучение технико-экономической эффективности стандартизации.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Виды профессиональной деятельности

- *производственно-технологическая деятельность:*
 - разработка технологической документации для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
 - контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
 - проведение стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ПК-10 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания

и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

3 Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

№ темы	Наименование темы
1	Основные термины и понятия метрологии
2	Стандартизация норм взаимозаменяемости деталей машин
3	Стандартизация норм взаимозаменяемости гладких соединений
4	Расчет размерных цепей
5	Стандартизация норм взаимозаменяемости подшипников качения
6	Стандартизация норм точности шпоночных и шлицевых соединений
7	Стандартизация норм точности резьбовых соединений
8	Селективная сборка
9	Сертификация продукции и услуг

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет, выполняют курсовой проект.