

Аннотация дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана для студентов, обучающихся по направлению 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, специализации «Эксплуатация электроэнергетических систем кораблей» и относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла учебного плана (индекс СЗ.Б.4).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (36 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Форма контроля – зачет. Дисциплина реализуется на 3-ем курсе в 5-ом семестре.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Линейная алгебра», «Физика», «Информатика», «Теоретическая механика», «Теоретические основы электротехники».

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является теоретическая подготовка студентов к практической деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации.

Задачи дисциплины:

- научить организационным, научным, методическим и правовым основам метрологического обеспечения;
- научить организационным, научным, методическим и правовым основам стандартизации;
- научить организационным, научным, методическим и правовым основам сертификации.

Для успешного изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение математической и естественнонаучной культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры (ОК-3);
- способность собирать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-13);

- способность и готовность разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований (ПК-23).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-11 способность осуществлять техническое наблюдение за безопасной эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики, проведения экспертиз, сертификации судового электрооборудования и средств автоматики и услуг	Знает	Основы технического наблюдения
	Умеет	осуществлять техническое наблюдение за безопасной эксплуатацией судового электрооборудования
	Владеет	Навыками проведения экспертиз, сертификации судового электрооборудования
ПК- 24 способность и готовность принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики	Знает	требования, предъявляемые к основным параметрам режимов электрооборудования;
	Умеет	определить и обеспечить эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;
	Владеет	методикой регулирования основных параметров режима работы электро-энергетической системы; навыками обеспечения эффективных режимов технологического процесса по заданной методике;
ПК-29 способность и готовность осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг	Знает	основные физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и средства контроля и измерения;
	Умеет	выбирать конкретный пункт установки средств контроля и измерения;
	Владеет	навыками подключения средств контроля и измерения и их настройки.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-беседа, кейс-метод.