

Аннотация дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана для студентов, обучающихся по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», специализация «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок» и включена в базовую часть профессионального цикла учебного плана (индекс СЗ.Б.4).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре. Форма контроля – зачет с оценкой.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Физика», «Математика».

Проблема подготовки выпускников, владеющих знаниями в области метрология, стандартизация, сертификация как средством решения профессиональных задач, приобрела особую актуальность в настоящее время, поскольку происходит активная интеграция России в мировое экономическое пространство (вступление России во Всемирную Торговую Организацию), что обуславливает большой спрос на специалистов со знанием данной области в нашей стране. В настоящее время во всем мире входит в качестве ведущих понятий «качество» и безопасность (продукции, процесса, жизни и т.п.). Управление качеством и обеспечение безопасности невозможно без знаний и использования основных положений данной дисциплины.

Целью изучения учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является теоретическая подготовка студентов к практической деятельности в области теоретических и законодательных основ метрологии, организации работ по стандартизации, основных целей и объектов сертификации

Задачи:

- теоретическая подготовка студентов к практической деятельности, в различных областях промышленности;
- формирование у студентов представления о методах и средствах обеспечения качества и безопасности продукции и услуг, базирующихся на триаде - стандартизация, метрология, сертификация,
- формирование навыка применения правил стандартизации, метрологии, сертификации и технического регулирования в своей практической деятельности для обеспечения высокого качества и безопасности продукции, работ и услуг.

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

ОК-3 - владением математической и естественнонаучной культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры;

ПК-23 - способностью и готовностью разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий.

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 способностью осуществлять техническое наблюдение за безопасной эксплуатацией судового оборудования, проведение экспертиз, сертификации судового оборудования и услуг	Знает	основные документы в области качества и безопасности продукции, услуг, работ. Правильность оформления документов.
	Умеет	осуществлять поиск документов в области качества и безопасности продукции, услуг, работ. Умеет применять требования документов к объектам.
	Владеет	навыками проведение экспертиз, сертификации судового оборудования и услуг

ПК-24 способностью и готовностью принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности	Знает	основные документы в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия. Порядок разработки и правильность оформления
	Умеет	осуществлять поиск, классификацию документов в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия. Умеет разрабатывать основные документы и их оформлять
	Владеет	навыками в поиске и определении целей, практической значимости документов в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и качества. А также навыками их разработки, оформления в соответствии с нормами и поддержание в актуальном состоянии. Навыками внедрения в процессы организации
ПК-29 способностью и готовностью осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и услуг	Знает	требования и порядок поверки основных средств измерений, испытаний материалов, изделий и услуг.
	Умеет	подбирать документы с требованиями к средствам измерения и методами испытаний материалов, изделий и услуг
	Владеет	способностью и готовностью осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и услуг

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: доклад (сообщение), презентация.