

Аннотация дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование», относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.17).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часов (4 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках изучения дисциплин «Правоведение», «Экономика», «Основы менеджмента», «Управление техническими системами». Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» связана с такой дисциплиной, реализуемой параллельно в 3 семестре, как «Теория механизмов и машин». Дисциплина является основой для изучения таких дисциплин как «Надежность и диагностика машин», «Экономика и организация производства».

Проблема подготовки выпускников, владеющих знаниями в области метрологии, стандартизации и сертификации, 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 в качестве ведущих входят такие понятия, как «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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-10 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-11 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-1 способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-3 -способность в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении	Знает	Основные документы в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия. Порядок разработки и правильность их оформления
	Умеет	Осуществлять поиск документов в области стандартизации, метрологии, подтверждения

исследований и реализации их результатов		соответствия и качества. 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 бизнес процессы организации
ПК-8 - способность участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Знает	Источники информации с техническими данными и документы для метрологического обеспечения
	Умеет	Использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения
	Владеет	Навыками использования организационных и методических основ метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса

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