

Аннотация дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.24).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа (4 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (8 часов), практические занятия (8 часов), лабораторные занятия (6 часа), самостоятельная работа студента (113 часа), в том числе на контроль 9 час. Дисциплина реализуется на 3 курсе. Форма контроля по дисциплине 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 5 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 дисциплины:

- 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-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-	Знает	материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения
	Умеет	влияния различных факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния различных факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Владеет	навыками выполнения выбора типовых материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния различных факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости
ПК-11 способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Знает	методику работы с графическими редакторами электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и их использование в практической деятельности автотранспортных предприятий
	Умеет	использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в автотранспортных предприятиях, работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ
	Владеет	навыками автоматизированной обработки информации на АТП
ПК-42 способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	знает	новые материалы и средства диагностики при выполнении текущего ремонта и технического обслуживания транспортных машин; современные подходы к обеспечению безопасности движения транспортных средств
	Умеет	применять современные технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных машин с использованием новых материалов и средств диагностики для обеспечения безопасности движения
	владеет	технологиями текущего ремонта и технического обслуживания транспортных машин на основе использования новых материалов и средств диагностики для обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях

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