

Аннотация

учебной дисциплины «Б1.О.09 Диагностика и технический контроль автотранспортных средств»

направления подготовки бакалавров 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Дисциплина учебного плана подготовки магистров по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль «Автомобильный сервис».

Цели изучения курса: является формирование у студентов знаний и умений применения методик прогнозирования технического состояния и надежности объектов, изучения основ теории диагностирования и контроля, изучение основных понятий, приемов и методов диагностики технического состояния деталей, механизмов и изделий.

Задачи курса:

- изучить вопросы организации технологических процессов диагностики и ремонта автотранспортных средств, силовых установок и силовых передач в условиях автомобильных и сервисных предприятий;
- выбор технологического оборудования для технического диагностирования обслуживания и контроля автотранспортных средств;
- физическая сущность видов диагностических и контрольных работ, входящих в объемы технического обслуживания и текущего ремонта;
- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов;
- организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции и услуг;
- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое, организационное обеспечение и реализация исследований.

Основные блоки и темы дисциплины:

Диагностика общего технического состояния автомобиля. Теоретические основы и нормативы технической диагностики и ремонта автотранспортных средств. Общая характеристика контрольно-диагностических работ. Контроль топливной экономичности силовых агрегатов. Контроль токсичности отработавших газов силовых агрегатов автомобилей. Диагностирование систем охлаждения силовых агрегатов. Диагностирование механизмов трансмиссии. Диагностирование систем питания газобаллонных автомобилей.

Учебная дисциплина «Диагностика и технический контроль автотранспортных средств» входит в перечень курсов обязательной части цикла ОП. Обязательная часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1.2 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

Знать:

- особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;
- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.

Уметь:

- анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.

Владеть:

- навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.

ОПК-3.3 - Анализирует методы и способы увеличения жизненного цикла инженерных продуктов, создаваемых в процессе его профессиональной деятельности.

Знать:

- функции бизнес-планирования при организации компании логистической инфраструктуры.
- методы расчетов результатов работы подвижного состава на линии; методы расчета производительности подвижного состава и анализа влияния динамики технико-эксплуатационных показателей на производительность транспортного средства.

- модели стратегий для обеспечения конкурентоспособности компании

Уметь:

- выбирать и использовать современные инструментальные программные средства для решения задач бизнес-планирования.

- определить провозные возможности транспортной системы; рассчитать производительность транспортной единицы, транспортной системы;

- формировать систему показателей, необходимых для стратегического анализа компании.

Владеть:

- способностью применять логистический менеджмент в ключевых бизнес-процессах транспортных организаций.

- методами расчетов показателей транспортных систем;

- методами оценки жизненного цикла продукции и его увеличения на транспорте.

ПКУВ-1.3 - Выборочный контроль выполнения технологического процесса технического осмотра транспортных средств.

Знать:

- требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств;

- требования оперативно-постовых карт технического осмотра транспортных средств;

- устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем;

- требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств;

- правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств;

- правила заполнения диагностической карты;

- требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра.

Уметь:

- управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пунктов технического осмотра, оператора технического осмотра;

- применять средства технического диагностирования при техническом осмотре транспортных средств;

- применять органолептический метод при техническом осмотре транспортных средств;

- работать с программно-аппаратными комплексами.

Владеть:

- определением пункта технического осмотра и транспортных средств для выборочного контроля;

- проверкой наличия актуализированных нормативных правовых документов, регламентирующих проведение технического осмотра транспортных средств;

- проверкой договоров на проведение технического осмотра транспортных средств, заключенных оператором технического осмотра;

- контролем применения техническими экспертами оперативно-постовых карт в соответствии с категориями транспортных средств;

- проведением контрольных проверок выполнения технологического процесса оценки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования в соответствии с оперативно-постовыми картами;

- контролем соответствия решений о допуске транспортных средств к эксплуатации на дорогах общего пользования, принятых техническими экспертами, результатам проверок технического состояния транспортных средств, внесенным в диагностические карты;

- контролем выполнения техническими экспертами требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра;

- оформлением результатов выборочного контроля протоколом (записью в журнале регистраций);

- реализацией эффективной системы контроля за исполнением технологического процесса технического осмотра транспортных средств в подразделениях;

- контролем технического состояния транспортных средств с использованием средств технического контроля в случае совмещения выполнения обязанностей технического эксперта.

ПКУВ-2.1 - Организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

Знать:

- устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;
- государственная система обеспечения единства измерений;
- требования нормативных правовых документов в области метрологии;
- правила учета и хранения средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

Уметь:

- организовывать взаимодействие, взаимодействовать с внешними организациями для выполнения обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- организовывать учет и хранение средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, в соответствии с правилами учета и хранения.

Владеть:

- организацией взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по учету, хранению и обслуживанию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- организацией контроля и учета исполнителями средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- получением и анализом сведений о работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- организацией разработки и контролем реализации планов (графиков) осмотров, профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, утверждение этих планов (графиков);

- обеспечением организации учета, хранения и метрологической поверки средств измерений с привлечением внешних лицензированных организаций;

- утверждением, составлением, подписанием заявок и договоров на эксплуатацию оборудования;

- обеспечением финансовыми ресурсами ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

Дисциплина «Диагностика и технический контроль автотранспортных средств» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением тестовых заданий, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик

подпись

Артамонова В.В.

Ф.И.О.

Зав. выпускающей кафедрой

подпись

Ткачева Я.С.

Ф.И.О.

