

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Научные основы фирменного и дилерского обслуживания автотранспорта

Рекомендуется для направления подготовки:

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность программы (профиль):

Эксплуатация и техническая экспертиза автотранспортных средств

1. Цели и задачи дисциплины:

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов системы знаний и общепрофессиональных навыков, необходимых для анализа и реализации сервисных услуг на автомобильном транспорте.

1.2 Задачи дисциплины:

- овладение системными подходами при сервисном обслуживании сложных систем;
- освоение взаимосвязи понятий качество, работоспособность и надежность;
- изучение методов оценки работоспособности изделий и сложных технических систем;
- понимание методов управления работоспособностью в процессе эксплуатации;
- приобретение знаний и навыков организации и проведения нормативного обеспечения систем технического обслуживания и ремонта; понимание особенностей человеко-машинных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Научные основы фирменного и дилерского обслуживания автотранспорта» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1.	Специальные главы теории материально-технического обеспечения, Маркетинг в автосервисе	

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Готов к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- теорию надежности как науки в области контроля в процессе эксплуатации технического состояния объектов и обеспечения безопасности дорожного движения;
- основные технические параметры, определяющие исправное и работоспособное состояние агрегатов и систем транспортной техники;
- требования нормативных документов в областях технической эксплуатации, связанные с решением типовых задач по обеспечению соблюдения технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники;
- устройство, принципы работы и эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и технологического оборудования на автотранспортных предприятиях и предприятиях автосервиса;

- методы и средства по обеспечению эффективной эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования;
- особенности конструкции и технические характеристики типовых представителей номенклатурных групп оборудования, влияющие на безопасность и эффективность их эксплуатации.

Уметь:

- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией при составлении технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники. Самостоятельно анализировать научную литературу по теории надежности транспортной техники;
- использовать методы эксплуатации транспортной техники, прогнозирования остаточного ресурса транспортных и транспортно-технологических машин;
- применять типовые методы оценки риска для обеспечения безопасной эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования на предприятиях автотранспорта и автосервиса;
- применять типовые методы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасной эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования предприятий автотранспорта и автосервиса.

Владеть:

- методиками выбора и нормирования структурных и диагностических параметров при составлении структурно-следственных схем для анализа причин и последствий прекращения работоспособности основных систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин;
- методикой оценки рисков и определения мер по обеспечению безопасной эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования предприятий автотранспорта и автосервиса на основе знаний и умений среднего уровня.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Модуль
		6
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:	-	-
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	16	16
<i>Семинары (С)</i>		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		
Самостоятельная работа (всего)	76	76
Общая трудоемкость,	час	108
	зач. ед.	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Введение. Основные показатели работоспособности автомобиля.	Введение. Общее состояние системы обеспечения работоспособности технических систем. Основное содержание дисциплины. Порядок изучения дисциплины. Основные показатели надежности автомобиля. Ремонтпригодность. Работоспособное состояние (работоспособность). Неисправное состояние (неисправность). Внезапный отказ. Постепенный

		отказ. Техническое состояние. Предельное состояние.
2.	Основные этапы жизненного цикла автомобиля.	Основные этапы жизненного цикла автомобиля. Эксплуатационно-ремонтный цикл. Планово-предупредительная система обеспечения работоспособности автомобилей в процессе эксплуатации.
3.	Изменение технического состояния элементов автомобиля в процессе эксплуатации.	Изменение технического состояния элементов автомобиля в процессе эксплуатации. Изнашивание деталей. Экспоненциальные зависимости износа от наработки. Основные геометрические отклонения, возникающие в процессе эксплуатации. Проворачивание вкладышей как результат закономерного процесса деформации вкладышей по образующей в виде прогиба.
4.	Коррозионные разрушения.	Изменение технического состояния элементов автомобиля в процессе эксплуатации. Коррозионные разрушения.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Введение. Основные показатели работоспособности автомобиля.	4	4			19	27
2.	Основные этапы жизненного цикла автомобиля.	4	4			19	27
3.	Изменение технического состояния элементов автомобиля в процессе эксплуатации.	4	4			19	27
4.	Коррозионные разрушения.	4	4			19	27
	Всего:	16	16			76	108

6. Лабораторный практикум

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1	Основные показатели надежности автомобиля. Ремонтопригодность. Работоспособное состояние (работоспособность). Неисправное состояние (неисправность). Внезапный отказ. Постепенный отказ. Техническое состояние. Предельное состояние.	4
2.	2	Основные этапы жизненного цикла автомобиля. Эксплуатационно-ремонтный цикл..	4
3.	3	Изнашивание деталей. Экспоненциальные зависимости износа от наработки. Основные геометрические отклонения, возникающие в процессе эксплуатации. Проворачивание вкладышей как результат закономерного процесса деформации вкладышей по образующей в виде прогиба.	4
4.	4	Коррозионные разрушения.	4

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

База проведения занятий – Инженерная академия РУДН, департамент транспорта.

Для проведения лекционных занятий используется комплект технических средств обучения: проектор Epson EMP S-42 – 1 шт.; интерактивная доска Smart Board 680i4 со

встроенным проектором – 1 шт; ноутбук Samsung RC730 – 1 шт.; выход в Интернет.

Изложение лекционного материала сопровождается демонстрационным материалом, оформленным в виде видео презентации.

Помещения для самостоятельной работы студентов это аудитории, оснащенные всей необходимой для обучения мебелью, персональными компьютерами с выходом в Интернет, а именно: рабочее место в составе - монитор LG W1943SE-PF Black, системный блок, клавиатура, компьютерная мышь - 15 шт.; интерактивная доска Smart Board 680i4 со встроенным проектором – 1 шт; многофункциональное устройство для печати и сканирования документов HP Laserjet Pro M1132 MFP - 1 шт.; доступ в интернет: ЛВС и Wi-Fi.

Информационное и учебно-методическое обеспечение: ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров.

9. Информационное обеспечение дисциплины

- Autodesk Inventor Professional 2012 Russian
- Autodesk Inventor View 2012 Russian
- Adobe Flash Player 11 ActiveX
- Adobe Flash Player 21 NPAPI
- AutoCAD2012-Russian
- AutoCAD Mechanical 2012
- Microsoft Office 2003 Web Components
- Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
- Solid Works 2012
- Adobe Acrobat Reader DC - Russian

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Кулаков, А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей : учебное пособие / А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А. Макушин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0065-7 ; То же [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234778>

2. Хайрулин, Й.Ю. Краткий курс по ремонту автомобильной техники : учебное пособие / Й.Ю. Хайрулин, С.В. Лукашов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 125 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-7996-1207-8 ;Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275710>

3. Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении : практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. Н.И. Ющенко, А.С. Волчкова. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 113 с. : ил. - Библиогр.: с. 96-97. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459324>

б) дополнительная литература

4. Марусина, В.И. Системы, технология и организация автосервисных услуг :

учебное пособие / В.И. Марусина. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 218 с. : ил.,табл., схем. - (Учебники НГТУ). - ISBN 978-5-7782-1792-8 ; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135598>

5. Гринцевич, В.И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей : учебное пособие / В.И. Гринцевич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 182 с. : табл., схем., граф. - Библиогр.: с. 143-145. - ISBN 978-5-7638-2643-2 ; То же [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364026>

6. Саушкин, О.В. Эксплуатационные свойства автомобиля. Теория и расчет : учебное пособие / О.В. Саушкин. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 39 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143108>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

11.1 Методические указания при проведении практических занятий выдаются преподавателем непосредственно на занятии.

11.2 Методические указания к самостоятельной работе магистрантов.

Самостоятельная работа магистранта посвящена изучению современных проблем и направлений автотехнической экспертизы автотранспортных и автотракторных средств. Самостоятельная работа заключается в выполнении в течение семестра индивидуального задания в виде реферата и подготовки доклада/сообщения, которые включают в себя вопросы всех разделов дисциплины.

Задание выдаётся преподавателем лично каждому магистранту на первом практическом занятии. После выполнения задания магистранты сдают работы преподавателю на проверку. Получив рецензию и исправив замечания, магистрант защищает свою работу для получения допуска к зачету.

Пояснительная записка реферата выполняется на бумаге формата А4 - 210 x 297 мм. На титульном листе должно быть указание дисциплины, номер и наименование задания, фамилия, имя, группа и № зачётной книжки магистранта. Вторым листом работы должно быть содержание, где не более чем на двух уровнях (глава, параграф) перечисляются разделы с указанием страниц. Брошюровка работы должна быть книжной; поля: сверху - 2 см, слева - 3 см, внизу - 2 см, справа - 1,5 см. Шрифт набора текста должен быть 14 пунктов. Межстрочный интервал полуторный. Текст должен иллюстрироваться схемами, графиками, рисунками, таблицами. Подписанная подпись должна располагаться под рисунком. Нумерация рисунков сквозная. Текст отчёта должен содержать: содержание, введение, основную часть, заключение и список литературы (не менее 5 наименований). Минимальный объём работы 10 страниц печатного текста. Доклад/сообщение представляется на одном из последних в семестре практических занятий в виде видео презентации. Студент выступает с докладом (3-5 минут). После доклада студент сдает преподавателю свою презентацию на печатном носителе с приложением электронного носителя с файлом презентации. Реферат сдаётся в печатном виде на одном из последних в семестре занятий.

12. Фонд оценочных для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Научные основы фирменного и дилерского обслуживания автотранспорта» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии

должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия

Руководитель программы:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии

должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия

Директор департамента:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии

должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия