**«Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобиля»**

Перечень заданий для изучения дисциплины «**Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобиля**», в связи с переходом на дистанционное обучение с 24.03.2020 - 04.04.2020 для гр. ЭТАз-51.

1. **Лекция 27.03.2020 г.**

Изучить темы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Кузов автомобиля | - Основные направления современных научных исследований по повышению долговечности автомобильных кузовов  - Общая характеристика дисциплины и порядок ее изучения  - Типы кузовов  - Классификация кузовов по назначению и конструкции  - Конструкция кузовов: каркасные, полукаркасные, безкаркасные  - Корпуса кузовов: несущие, полунесущие, ненесущие, интегральные  - Навесное оборудование кузова, его назначение  - Основные требования к конструкции кузова  - Долговечность и предельное состояние кузова  - Материалы для изготовления кузовов и их элементов  - Факторы, влияющие на износ и разрушение лакокрасочного и противокоррозионного покрытий  - Механизм возникновения коррозии  - Детали кузова, подверженные наибольшей коррозии  - Виды коррозии: поверхностная, точечная, сплошная  - Взаимосвязь коррозионных разрушений с вибрацией в кузовах  - Разрушение сварных соединений, трещины, разрывы  - Деформация кузова при фронтальных соударениях, при ударе под углом 40-45о, ударе сбоку  - Невидимые деформации  - Классификация перекосов; несложный перекос; перекос средней сложности; сложный перекос, перекос кузова особой сложности  - Основные отказы и неисправности навесного оборудования кузова |
| 2 | Техническое обслуживание кузовов, материалы, применяемые при техническом обслуживании кузовов | - Материалы, применяемые при ТО кузовов  - Периодичность и перечень работ при ТО кузовов: ежедневное ТО; ТО-1; ТО-2; сезонное обслуживание; обслуживание по сервисным книжкам  - Противокоррозионная обработка кузова, технология, оборудование, методы  - Основные и вспомогательные материалы, нормы расхода на ТО и ремонт кузова  - Рекомендации по снижению вредного влияния токсичных паров и аэрозолей при выполнении кузовных и окрасочных работ  - Характеристика отходов и способы их утилизации  - Основные и вспомогательные эксплуатационные материалы, применяемые при ремонтной окраске: эмали, поронаполнители, шпатлевки, растворители и т.п.  - Системы окраски (акриловая, на воздухоразбавляемой основе, синтетическими эмалями), их различия, преимущества, недостатки |
| 3 | Технология и организация ремонта кузовов и кабин | - Организация работ на участке противокоррозионной защиты кузовов на предприятиях автосервиса  - Особенности организации ремонта кузовов на специализированных СТОА  - Технология осмотра автомобилей при приемке в кузовной ремонт на СТО  - Состав и содержание первичной документации, используемой на кузовном и окрасочном участках СТО  - Перечень и назначение нормативной документации, используемой на окрасочном и противокоррозионном участках СТО  - Основное технологическое оборудование и оснастка, используемые на участке окраски  - Правка деформированных кузовов  - Способы восстановления геометрии кузова  - Способы восстановления геометрии кузова  - Технология ремонта кузова, технологическая оснастка и оборудование  - Особенности технологии ремонта кузовов из алюминия  - Технология ремонта деталей кузова из композиционных материалов  - Материалы, применяемые при ремонте кузовов  - Схемы технологических процессов ремонтной окраски кузовов автомобилей на СТО  - Технология окраски деталей кузова и кузова в целом со снятием и без снятия старого лакокрасочного покрытия  - Методы подготовки кузовов к окраске  - «Точечный» метод окраски кузовов  - «Сухой» метод, «мокрый» метод, технологическая оснастка  - Технология окраски деталей кузова из композитных материалов  - Мероприятия, обеспечивающие качество лакокрасочного покрытия кузова до его нанесения и в процессе окраски. Возможные дефекты окраски кузовов  - Причины появления дефектов и способы их устранения  - Подбор колера и расход эмалей  - Основное содержание методов оценки долговечности и остаточного ресурса кузовов  - Методика, использующая теорию надежности  - Метод экспертных оценок  - Методика определения стоимости автомототранспортных средств с учетом естественного износа и технического состояния  - Обобщенный критерий технического состояния кузова  - Основные положения. Технические требования к кузовам и их составным частям, принимаемым в ремонт  - Особенности кузовного ремонта грузовых автомобилей  - Технические требования к поверхностям кузова и их составным частям перед окраской  - Правила и методы контроля окраски автомобиля  - Требования, предъявляемые к окрашенным поверхностям  - Гарантии на качество кузовных и окрасочных работ |

*Необходимые источники для изучения лекции и подготовки к экзамену:*

1. Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для студ. вузов. - М.: Наука, 2004 – 413 с.
2. Баженов С. П., Казьмин Б. Н., Носов С. В, Баженов С. П Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебник /. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 336 с.
3. Доронкин В. Г. Ремонт автомобильных кузовов : рихтовка : учеб. пособие / В. Г. Доронкин. - Москва : Академия, 2011. - 78 с.

Для консультаций по лекционному материалу и подготовки к экзамену, необходимо связываться с доц. каф. ЭОДА, к.т.н. Загородним Н.А., по эл. почте: n.zagorodnij@yandex.ru.

**2. Лабораторная работа 27.03.2020**

Выполнить лабораторные работы №1-4.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Лабораторная работа №1.  Изучение факторов, влияющих на износ и разрушение лакокрасочного и противокоррозионного покрытий. |
| 2 | Лабораторная работа №2.  Деформация кузова при фронтальных соударениях, при ударе под углом 40-45о, ударе сбоку |
| 3 | Лабораторная работа №3.  Периодичность и перечень работ при ТО кузовов: ежедневное ТО; ТО-1; ТО-2; сезонное обслуживание; обслуживание по сервисным книжкам. |
| 4 | Лабораторная работа №4.  Противокоррозионная обработка кузова, технология, оборудование, методы |

*Необходимые источники для выполнения лабораторных работ:*

**Техническое обслуживание и  ремонт кузовов автомобилей** [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. эксплуатации и орг. движения автотранспорта ; сост. Н. А. Загородний [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. Э.Р. N 3911

Для консультаций по выполнению лабораторных работ, предоставлению выполненных, защите необходимо связываться с доц. каф. ЭОДА, к.т.н. Загородним Н.А., по эл. почте: n.zagorodnij@yandex.ru.

**3. Практическая работа 03.04.2020 г.**

Выполнить практические работы №1-6.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Практическая работа №1.  Техническое обслуживание и ремонт механизмов кузова. |
| 2 | Практическая работа №2.  Ремонт обивки салона автомобилей |
| 3 | Практическая работа №3.  Определение линейных размеров проемов и зазоров, а также размеров контрольных точек основания кузова |
| 4 | Практическая работа №4.  Контроль геометрических параметров кузовов. Правка деформированных кузовов. Способы восстановления геометрии кузова |
| 5 | Практическая работа №5.  Определение дефектов на элементах несущей конструкции корпуса кузова и технология их устранения |
| 6 | Практическая работа №6.  Технология окраски деталей кузова и кузова в целом со снятием и без снятия старого лакокрасочного покрытия |

*Необходимые источники для выполнения практических работ:*

Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ для студентов направления 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. эксплуатации и орг. движения автотранспорта ; сост. Н. А. Загородний [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. Э.Р. N 3909

Для защиты необходимо связываться с доц. каф. ЭОДА, к.т.н. Загородним Н.А., по эл. почте: [n.zagorodnij@yandex.ru](mailto:n.zagorodnij@yandex.ru).

**4. Лабораторная работа 03.04.2020 г.**

Выполнить лабораторные работы №5-7.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Лабораторная работа №5.  Схемы технологических процессов ремонтной окраски кузовов автомобилей на СТО |
| 2 | Лабораторная работа №6.  Приемка автомобилей в кузовной ремонт на СТО |
| 3 | Лабораторная работа №7.  Контроль и выдача автомобилей из кузовного ремонта на СТО |

*Необходимые источники для выполнения лабораторных работ:*

**Техническое обслуживание и  ремонт кузовов автомобилей** [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. эксплуатации и орг. движения автотранспорта ; сост. Н. А. Загородний [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. Э.Р. N 3911

Для консультаций по выполнению лабораторных работ, предоставлению выполненных, защите необходимо связываться с доц. каф. ЭОДА, к.т.н. Загородним Н.А., по эл. почте: n.zagorodnij@yandex.ru.