

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей (БГТИ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.5.2 Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование направления подготовки)

Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей (БГТИ)
наименование кафедры

протокол № 7 от 16 января 2018 г.

Первый заместитель директора по УР _____ *Е.В. Филова* Е.В. Филова

Исполнители:

_____	_____	_____
<i>Доцент</i>	<i>подпись</i>	<i>А.В. Спирин</i>
<i>должность</i>	<i>подпись</i>	<i>расшифровка подписи</i>
_____	_____	_____
<i>должность</i>	<i>подпись</i>	<i>расшифровка подписи</i>

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

_____ *А.В. Спирин* _____
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой

_____ *Т.А. Лопатина* _____
личная подпись *расшифровка подписи*

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний по технологии технического обслуживания и текущего ремонта кузовов автомобилей.

Задачи:

- изучить конструктивные особенности кузовов различных типов;
- изучить процессы разрушения кузовов, механизм их старения и работы их по снижению;
- изучить основы технологии диагностирования, ремонта и обслуживания кузовов, устройства и работы сопутствующего технологического и диагностического оборудования;
- овладеть навыками работы диагностической аппаратурой; определения по косвенным признакам неисправностей кузовов автомобилей, применения современных конструкционных материалов при проведении работ по ТО и ТР кузовов автомобилей

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.14 Сопротивление материалов*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- материалы применяемые в конструкциях автомобильных кузовов- виды коррозионных разрушений и их воздействие на кузов автомобиля при хранении и эксплуатации;- виды аварийных повреждений кузовов, их перекосов в зависимости от физических воздействий;- теорию содержания работ по диагностированию повреждений кузовов автомобилей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять диагностирование повреждений кузовов автомобилей;- анализировать причины неисправностей, отказов и поломок деталей, элементов и узлов кузовов автомобилей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками при работе с диагностической аппаратурой;- навыками определения по косвенным признакам неисправностей кузовов автомобилей.	ОПК-2 Владеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику, технические характеристики и конструктивные решения кузовов автомобилей, компоновочные схемы; - специфику базового технологического и диагностического оборудования для проведения работ по ТО и ТР кузовов автомобилей и оснащение им рабочих постов и рабочих мест. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять заявки на оборудование и запасные части при техническом обслуживании и текущем ремонте кузовов автомобилей. - применять конструкционных и эксплуатационных материалов при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту кузовов автомобилей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с технической документацией и инструкциями по эксплуатации и ремонту кузовов автомобилей - навыками применения современных конструкционных материалов при проведении работ по ТО и ТР кузовов автомобилей. 	<p>ПК-40 способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы выполнения контрольно-диагностических работ по определению технического состояния кузовов; - методы и способы выполнения работ по подготовке поверхностей к покраске (нанесению декоративных покрытий); - применяемое оборудование и инструменты при выполнении кузовных работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять контрольно-диагностических работ по определению технического состояния кузовов; - готовить оборудование и инструменты к работе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и способами проведения контрольно-диагностических работ по определению технического состояния кузовов перед ремонтом кузова и по окончанию работ 	<p>ПК-45 Готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	73,75	73,75
<ul style="list-style-type: none"> - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - выполнение практического задания; - подготовка к рубежному контролю и т.п.) 		

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общее устройство кузовов легкового и грузового автомобиля, автобуса	6	2	2		2
2	Процессы разрушения кузовов, механизм их старения и работы их по снижению	13	2	2		9
3	Диагностика состояния кузова	13	2	2		9
4	Проверка и ремонт каркаса и оперения кузова	11	2	-		9
5	Ремонт навесных элементов кузова	13	2	2		9
6	Ремонт оборудования салона	13	2	2		9
7	Ремонт аварийного кузова	13	2	2		9
8	Восстановление лакокрасочного покрытия. Уход за лакокрасочным покрытием	13	2	2		9
9	Противокоррозионная защита кузова	13	2	2		9
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1. Общее устройство кузовов легкового автомобиля. Основные тенденции развития конструкции легковых автомобилей. Типаж легковых автомобилей. Компонентные схемы легковых автомобилей. Требования к конструкции автомобиля. Типы кабин грузовых автомобилей. Грузовой кузов. Типы кузовов автобусов.

Раздел №2. Процессы разрушения кузовов, механизм их старения и работы их по снижению. Внешние и внутренние виды воздействий на кузова автомобилей в процессе эксплуатации. Последствия воздействий (коррозия, старение, пластическая деформация) Обоснование необходимости профилактических и ремонтных работ в процессе эксплуатации.

Раздел №3. Диагностика состояния кузова. Возможные повреждения и неисправности кузова. Оценка общего состояния кузова. Проверка геометрии кузова. Герметичность кузова.

Раздел №4. Проверка и ремонт каркаса и оперения кузова. Замена переднего крыла. Замена заднего крыла. Замена панели крыши автомобилей. Замена панели задка. Замена порогов дверных проемов.

Раздел №5. Ремонт навесных элементов кузова. Снятие и установка дверей. Разборка и сборка дверей. Регулировка замков дверей. Регулировка стеклоподъемника. Снятие и установка капота.

Раздел №6. Ремонт оборудования салона. Отделка салона. Снятие обивки крыши. Снятие и установка панели приборов. Снятие и установка передних сидений. Снятие и установка отопителя. Замена ветрового стекла. Замена заднего стекла.

Раздел №7. Ремонт аварийного кузова. Основные повреждения кузова легкового автомобиля при авариях. Операции по восстановлению кузова. Оборудование и инструмент для ремонта кузова. Стенды и установки для правки и контроля геометрических параметров кузова. Подъемно-транспортное оборудование. Восстановление деформированного кузова автомобиля. Контроль качества ремонта кузова.

Раздел №8. Восстановление лакокрасочного покрытия. Уход за лакокрасочным покрытием. Лакокрасочные материалы. Лакокрасочные покрытия. Грунтовка. Шпатлевка. Краска. Способы нанесения лакокрасочных покрытий. Восстановление лакокрасочного покрытия. Окраска кузова.

Раздел №9. Противокоррозионная защита кузова. Противокоррозионные составы. Противокоррозионная обработка скрытых поверхностей. Восстановление противокоррозионного и противошумного покрытия низа кузова и арок колес. Герметизация кузова. Термошумоизоляция кузова.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Техническое обслуживание и ремонт кузова легкового автомобиля	2
2	2	Ремонт обивки салона автомобилей	2
3	3	Определение линейных размеров проемов и зазоров, а также размеров контрольных точек основания кузова	2
4	5	Определение дефектов на элементах несущей конструкции кузова и технология их устранения	2
5	6	Ремонт неметаллических элементов кузовов и кабин автомобилей	2
6	7	Применение пайки и сварки при ремонте металлических элементов кузовов и кабин	2
7	8	Ремонтное окрашивание отремонтированной поверхности кузова	2
8	9	Антикоррозионная обработка кузова	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Иванов, В.П. Ремонт автомобилей : учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. - Минск: Высшая школа, 2014. - 336 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2389-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234967>

5.2 Дополнительная литература

1. Вахламов, В.К. Автомобили. Основы конструкции [Текст] : Учебник / В.К. Вахламов. - Москва : Академия, 2004. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование) - ISBN 5-7695-1593-7.
2. Портер, Линдси Автомобильные кузова [Текст] : руководство по ремонту / Л. Портер . - СПб. : Алфамер Паблишинг, 2003. - 276 с. : ил.. - ISBN 5-93392-024-X.

5.3 Периодические издания

Автотранспортное предприятие: журнал. - Москва : НПП Транснавигация, Минтранс России,
 Экология и промышленность России : журнал. - Москва : ООО Калвис,
 Грузовик : журнал. - Москва: ООО "Издательство Машиностроение"
 Грузовое и пассажирское автохозяйство: журнал. - Москва : ИД "Панорама"
 Охрана труда и техника безопасности на автотранспортных предприятиях и в транспортных цехах : журнал. - М. : "ТРАНСИЗДАТ"

5.4 Интернет-ресурсы

Библиотека системы нормативов NormaCS. Режим доступа: <http://www.normacs.ru/>

Федеральный портал «Российское образование»: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://katalog.iot.ru/index.php>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/catalog>

Министерство транспорта Российской Федерации. Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1 Microsoft Windows 7

2 Microsoft Office

3 Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»

4 Яндекс браузер

5 Свободно распространяемый [медиапроигрыватель VLC](#)

6 [Свободно распространяемый офисный пакет LibreOffice](#)

7 eLIBRARY [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека / ООО Научная электронная библиотека – Режим доступа: <https://elibrary.ru>

8 Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

9 SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com>

10 Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. – Режим доступа : <http://apps.webofknowledge.com>

11 Кодекс [Электронный ресурс]: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации/АО «Кодекс». – Санкт-Петербург.- Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория лекционного типа: стационарный мультимедиа-проектор и проекционный экран, переносной ноутбук, кафедра, посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Учебная аудитория для практических занятий (семинаров): переносной проектор и настенный экран, переносной ноутбук, кафедра, посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Компьютерный класс: стационарный мультимедиа-проектор и проекционный экран, персональные компьютеры, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Помещения для самостоятельной работы: комплекты ученической мебели, компьютеры с подключением к сети «Интернет».

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.