

Минобрнауки России

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

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.16 Ремонт кузовов»

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)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2025

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.16 Ремонт кузовов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

наименование кафедры

протокол № 6 от "20" января 2025 г

Декан строительно-технологического факультета

наименование кафедры

подпись

И.В. Завьялова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

А.В Спирин

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР

личная подпись

М.А. Зорина

расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

код наименование

личная подпись

личная подпись

Спирин А.В.

расшифровка подписи

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры

личная подпись

А.В. Сидоров

расшифровка подписи

© Спирин А.В., 2025

© Бузулукский гуманитарно-технологический институт филиал (ОГУ), 2025

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 обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.13 Физика, Б1.Д.Б.14 Химия, Б1.Д.Б.18 Конструкция автотранспортных средств, Б1.Д.Б.21 Конструкция и основы расчета энергетических установок*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-4 Способен руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и их компонентов	ПК*-4-В-6 Демонстрирует знание особенностей ремонта кузовов автомобилей, применяемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин отрасли	Знать: - основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; - теорию содержания работ по диагностированию кузовов автомобилей. Уметь: - использовать на практике знания по технологическим процессам в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; - выполнять диагностику кузовов автомобилей; - анализировать причины неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов кузовов автомобилей. Владеть: - навыками технологических процессов в области эксплуатации

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		транспортно-технологических машин и комплексов; - навыками при работе с диагностической аппаратурой; - навыками определения по косвенным признакам неисправностей кузовов автомобилей.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	35,25	35,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: <i>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);</i> <i>- изучение разделов курса в системе электронного обучения;</i> <i>- подготовка к практическим занятиям;</i> <i>- подготовка к рубежному контролю и т.п.)</i>	72,75	72,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общее устройство кузовов легкового и грузового автомобиля, автобуса	10	2			8
2	Процессы разрушения кузовов, механизм их старения и работы их по снижению	12	2	2		8
3	Диагностика состояния кузова	12	2	2		8
4	Проверка и ремонт каркаса и оперения кузова	12	2	2		8
5	Ремонт навесных элементов кузова	12	2	2		8
6	Ремонт оборудования салона	12	2	2		8
7	Ремонт аварийного кузова	12	2	2		8
8	Восстановление лакокрасочного покрытия. Уход за лакокрасочным покрытием	14	2	2		10
9	Противокоррозионная защита кузова	12	2	2		8
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1. Общее устройство кузовов легкового и грузового автомобиля, автобуса. 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 противозащитного покрытия низа кузова и арок колес. Герметизация кузова. Термошумоизоляция кузова.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Техническое обслуживание и ремонт механизмов кузова	2
2	3	Ремонт обивки салона автомобилей	2
3	4	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

1. 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]. – Режим доступа: <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 Паблицинг, 2003. - 276 с. : ил.. - ISBN 5-93392-024-X.

5.3 Периодические издания

Автотранспортное предприятие: журнал. - Москва: НПП Транснавигация, Минтранс России, 2024.

Грузовое и пассажирское автохозяйство: журнал. - Москва: ИД "Панорама", 2024.

Грузовик: журнал. - Москва: ООО "Издательство Машиностроение", 2024.

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://www.kodeks.ru/>
математика»

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» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ, электронные библиотечные системы.

Учебные аудитории для проведения групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплекты ученической мебели, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ, электронные библиотечные системы.

К рабочей программе прилагаются:

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