Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.13 Техническое обслуживание и ремонт топливной аппаратуры дизельных двигателей»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

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

Автомобильный сервис
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.13 Техническое обслуживание и ремонт топливной аппаратуры дизельных двигателей*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей
наименование кафедры

протокол № _9_ от " 24 " марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей Д.А. Дрючин
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Старший преподаватель кафедры ТЭиРА С.В. Булатов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Д.А. Дрючин
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
Р.Х. Хасанов
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Булатов С.В., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по организации технологических процессов технического обслуживания и ремонта топливной аппаратуры дизельных двигателей.

Задачи:

- изучение особенностей технического обслуживания и ремонта топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- умение организовать технологические процессы технического обслуживания и ремонта топливной аппаратуры дизельных двигателей.

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.17 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, Б1.Д.Б.18 Конструкция автотранспортных средств, Б1.Д.Б.19 Прикладная механика, Б1.Д.Б.25 Эксплуатационные материалы, Б1.Д.Б.26 Материаловедение, Б1.Д.Б.27 Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.9 Организация и планирование деятельности предприятий сервиса*

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*-5 Способен руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК*-5-В-6 Демонстрирует готовность к организации работ по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры дизельных двигателей	**Знать:** технологию выполнения работ по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры дизельных двигателей **Уметь:** руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов **Владеть:** навыками выполнения работ по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры дизельных двигателей

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**48,25**	**48,25**
Лекции (Л)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- изучение разделов курса в системе электронного обучения;* *- подготовка к лабораторным занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю).*	**59,75**	**59,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	4	2		-	2
2	Особенности конструкции и эксплуатации топливной аппаратуры дизельных двигателей	24	8		4	12
3	Технологические процессы технического обслуживания топливной аппаратуры дизельных двигателей	28	8		6	14
4	Технологические процессы ремонта топливной аппаратуры дизельных двигателей	28	8		6	14
5	Организация работ по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры дизельных двигателей	24	6		-	18
	Итого:	108	32		16	60
	Всего:	108	32		16	60

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1. Введение. *Использование дизельных двигателей в автомобилях.*

№ 2. Особенности конструкции и эксплуатации топливной аппаратуры дизельных двигателей. *Системы наполнения цилиндров воздухом; рядные ТНВД; распределительные ТНВД; индивидуальные механические ТНВД; насос-форсунки; индивидуальные ТНВД с электромагнитным клапаном; система Common Rail; электронное управление работой дизельного двигателя — датчики и исполнительные механизмы, блок управления, электронное регулирование*

№ 3. Технологические процессы технического обслуживания топливной аппаратуры дизельных двигателей. *Периодичность технического обслуживания. Перечень основных операций технического обслуживания. Обслуживание топливной аппаратуры. Обслуживание воздушного*

фильтра. Установка топливного насоса высокого давления, проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива на двигателях. Основные неисправности топливной аппаратуры.

№ 4. Технологические процессы ремонта топливной аппаратуры дизельных двигателей. *Ремонт топливной аппаратуры дизельных двигателей. Ремонт агрегатов топливной аппаратуры. Обкатка топливного насоса высокого давления*

№ 5. Организация работ по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры дизельных двигателей. *Организации технологических процессов ТО и ТР агрегатов топливной аппаратуры на сервисных предприятиях. Классификация типов постов, поточных линий.*

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Особенности конструкции и эксплуатации топливной аппаратуры дизельных двигателей	4
2	3	Технологические процессы технического обслуживания топливной аппаратуры дизельных двигателей	6
3	4	Технологические процессы ремонта топливной аппаратуры дизельных двигателей	6
		Итого:	16

4.4 Индивидуальное творческое задание

Тема 1. Особенности конструкции и эксплуатации топливной аппаратуры дизельных двигателей.

Тема 2. Технологические процессы технического обслуживания топливной аппаратуры дизельных двигателей.

Тема 3. Технологические процессы ремонта топливной аппаратуры дизельных двигателей.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей [Текст] : учеб. пособие / В. М. Виноградов [и др.]. - М. : Академия, 2009. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 253. - ISBN 978-5-7695-5377-6..

5.2 Дополнительная литература

1. Шупляков, В. С. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст] : учеб. для студентов вузов / под ред. В. С. Шуплякова, Ю. П. Свириденко. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 477 с. : ил. - Библиогр.: с. 463-473. - ISBN 978-5-98281-131-8. - ISBN 978-5-16-003244-3.

5.3 Периодические издания

1. Грузовое и пассажирское автохозяйство: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

2. Математическое моделирование: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

3. Автомобильная промышленность: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки

ОГУ).

4. Грузовик: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

- http://e.lanbook.com/ - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»»;
- https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel&sel_node=1610857 - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн;
- https://eivis.ru/basic/details - Универсальных баз данных "ИВИС"
- https://www.studentlibrary.ru/ - Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс». – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe
6. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

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