

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.1 Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

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

Техническая эксплуатация автомобилей
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.1 Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей
наименование кафедры

протокол № 14 от " 17 " февраля 2023 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей
наименование кафедры

подпись

Д.А. Дрючин
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры технической эксплуатации и ремонта автомобилей
должность

подпись

В.В. Сорокин
расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Научный руководитель магистерской программы

личная подпись

В.И. Рассоха
расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

Н.Н. Бигалиева
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Р.Х. Хасанов
расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Изучение направлений развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отечественного и импортного производства.

Задачи:

- освоить основы технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отечественного и импортного производства;
- освоить отечественную и зарубежную систему проведения профилактических мероприятий для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- знать классификацию производственно-технических баз обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- освоить технологический процесс проведения технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.2 Теория и практика управления проектами, Б1.Д.Б.4 Деловая коммуникация в научной и профессиональной деятельности, Б1.Д.Б.5 Нормативно-правовое обеспечение деятельности транспорта, Б1.Д.В.4 Современные направления развития конструкции автотранспортных средств*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.3 Теоретические основы диагностирования автомобилей, Б1.Д.В.5 Теоретические основы проектирования современного технологического оборудования, Б1.Д.В.8 Методы проектирования производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта, Б1.Д.В.9 Методы обеспечения безопасности производства на автомобильном транспорте, Б1.Д.В.Э.1.1 Химмотологическое обеспечение технической эксплуатации автотранспортных средств, Б1.Д.В.Э.1.2 Специальные вопросы управления на автомобильном транспорте, Б1.Д.В.Э.2.1 Динамика технического состояния и обеспечение работоспособности мобильных машин*

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*-1 Способен управлять деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	ПК*-1-В-1 Демонстрирует знания теоретических основ и принципов построения системы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств ПК*-1-В-2 Формулирует цель, задачи и целевые показатели управления деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Знать: методы прогнозирования надежности машин; взаимосвязь между режимами работы и долговечностью основных узлов и агрегатов машин Уметь: формулировать основные современные проблемы технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		<u>Владеть:</u> опытом решения проблем технического обслуживания и ремонта современных транспортных и транспортно-технологических машин
ПК*-2 Способен управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств	ПК*-2-В-1 Определяет и формулирует цели и целевые показатели управления деятельностью по испытаниям и исследованиям объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств ПК*-2-В-2 Формулирует общие принципы и разрабатывает организационные схемы управления деятельностью по испытаниям и исследованиям объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств ПК*-2-В-4 Разрабатывает план и определяет параметры проведения испытаний и исследований объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств ПК*-2-В-5 Проводит анализ, оценку и интерпретацию результатов испытаний и исследований объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств	<u>Знать:</u> методики проведения испытаний объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств <u>Уметь:</u> разрабатывать организационные схемы испытаний объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств <u>Владеть:</u> методикой определения параметров проведения испытаний и исследований объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств
ПК*-6 Способен разрабатывать методики и программы проведения научных исследований и разработок в области технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, готовить технические задания, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	ПК*-6-В-1 Разрабатывает методики и программы проведения научных исследований и разработок в области технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	<u>Знать:</u> принципы проведения научных исследований <u>Уметь:</u> разрабатывать методики проведения научных исследований <u>Владеть:</u> навыком разработки программы проведения научных исследований и разработок в области технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	216	216
Контактная работа:	25,25	25,25
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Консультации	1	1
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; - подготовка к практическим занятиям)	190,75	190,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом ТТМиО	46	2	4		40
2	Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов в ТЭА	46	2	4		40
3	Научные основы вторичного использования ресурсов при эксплуатации ТТМиО	36	2	4		30
4	Техническая эксплуатация ТТМиО в особых производственных условиях	34	2	2		30
5	Основные направления и перспективы развития технической эксплуатации как подсистем автомобильного транспорта	54	2	-		52
	Итого:	216	10	14		192
	Всего:	216	10	14		192

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Влияние квалификации водителей и ремонтного персонала на техническое состояние ТТМиО. Управление в ТЭА: понятие, этапы. Влияние инженерно-технической службы предприятия на техническое состояние ТТМиО. Управление качеством ТО и ремонта.

Раздел 2. Подсистема ТЭА – система материально-технического обеспечения. Совершенствование структуры системы материально-технического обеспечения. Изделия и материалы, используемых при ТЭА. Информационное и метрологическое обеспечение.

Раздел 3. Методы экономии вторичного использования ресурсов. Баланс затрат и загрязнений за жизненный цикл ТТМиО. Единые Европейские правила, разработанные Европейским союзом, - «Транспортные средства, вышедшие из эксплуатации (ЕС 97/С337/02)».

Раздел 4. Техническая эксплуатация ТТМиО в особых производственных и природно-климатических условиях. Особенности технической эксплуатации индивидуальных, специализированных и других ТТМиО. Влияние автотранспортного комплекса на окружающую среду. Обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации.

Раздел 5. Новые информационные технологии при анализе, планировании и управлении производством. Экономия ресурсов и использование альтернативных топлив и энергий. Направления совершенствования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

4.3 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1 - 2	1	Технологический расчет производственно-технической базы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	4
3 - 4	2	Разработка технологической (маршрутной, операционной) карты технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	4
5 - 6	3	Определение показателей надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	4
7	4	Определение показателей и нормативов эксплуатации транспортно-технологических машин, работающих в особых производственных условиях	2
		Итого:	14

4.4 Индивидуальное творческое задание

Задание 1. Выполнить исследование заданной выборки случайных величин в соответствии с индивидуальным заданием.

Задание 2. Описать технологический процесс дефектовки и восстановления заданного узла или детали в соответствии с индивидуальным заданием.

Задание 3. Оформить пакет документов для заданного типа предприятия автомобильного транспорта в соответствии с индивидуальным заданием.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Техническая эксплуатация автомобилей: учеб. для вузов / под ред. Е. С. Кузнецова.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Наука, 2004. - 535 с.

2. Эксплуатация автомобильного транспорта : учебное пособие / Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина, Д. А. Дрючин [и др.] ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 221 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481737> (дата обращения: 05.04.2023).

5.2 Дополнительная литература

1. Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : теоретические и практические аспекты: учеб. пособие для вузов / В.С. Малкин. - М.: Академия, 2007. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 283-284. - ISBN 978-5-7695-3191-0.

2. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты : учебное пособие / В. И. Гринцевич. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011. – 194 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229595> (дата обращения: 05.04.2023).

3. Гринцевич, В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. –

5.3 Периодические издания

1. Автомобиль и сервис (АБС-авто) : журнал. - М. : АПР
2. Автомобильный транспорт : журнал. - М. : Агентство "Роспечать"
3. Грузовое и пассажирское автохозяйство : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

- <https://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»
- https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ubhttps://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
- <https://lib.osu.ru/> - научная библиотека Оренбургского государственного университета

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 Webinar.ru
4. 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>
5. <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.