

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 24.06.2024 11:28:22
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета
_____/ М.А. Трофимов /
(электронная цифровая подпись)
«14» мая 2024 года

Утверждаю:
Декан инженерно-технологического
факультета
_____/ М.А. Иванова /
(электронная цифровая подпись)
«15» мая 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов**

Направление подготовки/Специальность	<u>23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов</u>
Направленность (специализация)	<u>«Автомобили и автомобильное хозяйство»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

развитие понимания необходимости и сущности поддержания агрегатов, узлов и механизмов транспортно-технологических машин и комплексов (ТТМиК) в технически исправном состоянии для высокой эффективности и безопасности их эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей изменения технического состояния ТТМиК;
- изучение факторов, влияющих на изменение технического состояния ТТМиК;
- изучение методов и средств поддержания узлов и агрегатов ТТМиК в технически исправном состоянии;
- приобретение обучающимися практических навыков выполнения операций технического обслуживания узлов и агрегатов ТТМиК.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.02 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)», формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Конструкция транспортно-технологических машин и комплексов;*
- *Эксплуатационные материалы;*
- *Эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и комплексов.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Диагностика и технический осмотр транспортно-технологических машин и комплексов;*
- *Эксплуатационная практика;*
- *Государственная итоговая аттестация.*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

УК-1; ПКос-1; ПКос-3

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Профессиональные компетенции	ПК _{ос} -1 Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	ИД-1 _{ПКос-1} Организует и координирует совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)
	ПК _{ос} -3 Способен контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-2 _{ПКос-3} Определяет параметры технического состояния транспортных средств и принимает решение о соответствии требованиям нормативно-правовых документов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

– способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;

– последовательность и технику проведения измерений, наблюдений и экспериментов; контрольно-измерительную аппаратуру и правила ее использования; основы технологии постпродажного обслуживания; методы осмотра продукции и обнаружения дефектов;

– требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств; правила заполнения диагностических карт.

Уметь:

– находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

– использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных профессиональных задач, оценивать рациональность их использования; работать с технической документацией и сервисными инструкциями, читать технологические чертежи, понимать электрические схемы, систематизировать технический материал;

– применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений; применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

Владеть:

– навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;

– навыками проведения работ по совершенствованию организации процессов постпродажного обслуживания и сервиса, его технологии, навыками анализа результатов деятельности подчиненного подразделения и разработки предложений по вопросам совершенствования организации ремонтных работ и технического обслуживания продукции;

– навыками выполнения проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами; навыками сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		5 семестр	6 семестр
Контактная работа – всего	108,6	61,7	46,9
в том числе:			
Лекции (Л)	46	30	16
Практические занятия (Пр)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (Лаб)	60	30	30
Консультации (К)	2,6	1,7	0,9
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	143,4	82,3	61,1
в том числе:			
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<i>Другие виды СР:</i>			
Работа с лекционным материалом	23	15	8
Подготовка к защите лабораторных работ	45	30	15
Самостоятельное изучение учебного материала	48	29	19
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	8,3*	8,3*
	экзамен (Э)*	19,1*	19,1*
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	252/108,6	144/61,7
	зач. ед.	7/3,017	4/1,714
		3/1,303	

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Вид деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Лаб	К	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5.	Теоретические основы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.	12	18		53	83,0	
1.1.	5	Введение. Надежность транспортно-технологических машин и комплексов. Свойства надежности и их показатели.	2,0			1,0	3,0	Ответы на контрольные вопросы.
1.2.	5.	Понятие о техническом состоянии механизма. Параметры технического состояния механизма.	2,0			1,0	3,0	Ответы на контрольные вопросы.
1.3.	5.	Основные положения по трению и изнашиванию.	2,0			1,0	3,0	Ответы на контрольные вопросы.
1.4.	5.	Классификация изнашиваний.	2,0			1,0	3,0	Ответы на контрольные вопросы.
1.5.	5.	Закономерность изнашивания и пути увеличения ресурса сопряженной пары.	2,0			1,0	3,0	Ответы на контрольные вопросы.
1.6	5.	Закономерности процессов восстановления работоспособности				7,5	7,5	Ответы на контрольные вопросы.
1.7.	5.	Классификация отказов и неисправностей.				7,0	7,0	Ответы на контрольные вопросы.
1.8.	5.	Система технического обслуживания и ремонта.	2,0	18,0		19	39	Ответы на контрольные вопросы. Защита лабораторных работ.
1.9.	5.	Фирменные системы ТО и ремонта.				7,5	7,5	Ответы на контрольные вопросы.
1.10.	5.	Учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте транспортно-технологических машин и комплексов.				7,0	7,0	Ответы на контрольные вопросы.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.	5.	Влияние качества эксплуатационных материалов на изменение технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.	10,0			10,0	20,0	
2.1.	5.	Материалы, используемые при технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, их классификация и взаимозаменяемость.	2,0			2,0	4,0	Ответы на контрольные вопросы.
2.2.	5.	Влияние качества применяемых топлив на изменение технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.	4,0			4,0	8,0	Ответы на контрольные вопросы.
2.3.	5.	Влияние качества применяемых масел и смазок на изменение технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.	2,0			2,0	4,0	Ответы на контрольные вопросы.
2.4.	5.	Влияние качества технических жидкостей на изменение технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.	2,0			2,0	4,0	Ответы на контрольные вопросы.
3.	5.	Обеспечение транспортно-технологических машин и комплексов топливно-энергетическими ресурсами.	8,0	12,0		19,3	39,3	
3.1.	5.	Нормирование расхода топлива и смазочных материалов.	2,0			2,0	4,0	Ответы на контрольные вопросы.
3.2.	5.	Технологическое оборудование топливозаправочного пункта (автозаправочной станции).	2,0			2,0	4,0	Ответы на контрольные вопросы.
3.3.	5.	Перевозка, хранение и раздача топлив и смазочных материалов.	2,0	12,0		14	28,0	Ответы на контрольные вопросы. Защита лабораторных работ
3.4.	5.	Мероприятия по сокращению потерь нефтепродуктов.	2,0			1,3	3,3	Ответы на контрольные вопросы.
		Зачет				1,7	1,7	Письменное тестирование.
		ИТОГО ЗА 5 СЕМЕСТР:	30,0	30,0		1,7	82,3	144,0

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	6.	Технология технического обслуживания и текущего ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.	12,0	30		48,1	90,1	
4.1.	6.	Технологическое и диагностическое оборудование для ТО и ремонта.	6,0			9,0	15,0	Ответы на контрольные вопросы.
4.2.	6.	Характеристика основных работ по ТО транспортно-технологических машин и комплексов.	2,0	30		23,1	55,1	Ответы на контрольные вопросы. Защита лабораторных работ.
4.3.	6.	Хранение транспортно-технологических машин и комплексов.	4,0			6,0	10,0	Ответы на контрольные вопросы.
4.4.	6.	Особенности эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов в экстремальных природно-климатических условиях.				10,0	10,0	Ответы на контрольные вопросы.
5.	6.	Организация производства ТО и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.	4			13	17,0	
5.1.	6.	Технологическая схема организации производств ТО и ремонта.	2,0			3,0	5,0	Ответы на контрольные вопросы.
5.2.	6.	Организация технологического процесса ТО транспортно-технологических машин и комплексов.	2,0			5,0	7,0	Ответы на контрольные вопросы.
5.3.	6.	Комплексная оценка эффективности эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.				5,0	5,0	Ответы на контрольные вопросы.
		Экзамен			0,9		0,9	Письменное тестирование.
		ИТОГО ЗА 6 СЕМЕСТР:	16,0	30,0	0,9	61,1	108,0	
		ВСЕГО	46,0	60,0	2,6	143,4	252,0	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	5.	Система технического обслуживания и ремонта.		18
1.1.	5.		Техническое обслуживание пневматических шин грузовых автомобилей семейства ГАЗ	2
1.2.	5.		Ремонт пневматических шин с помощью электровулканизатора В-101.	2
1.3.	5.		Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.	4
1.4.	5.		Техническое обслуживание прерывателя-распределителя.	4
1.5.	5.		Визуальная оценка состояния, техническое обслуживание и диагностирование свечей зажигания с использованием комплекта изделий для очистки и проверки искровых свечей зажигания модели Э203.	2
1.6.	5.		Проверка и регулировка угла опережения зажигания на двигателе ЗМЗ-53-11.	4
2.	5.	Перевозка, хранение и раздача топлив и смазочных материалов.		12
2.1.	5.		Устройство топливораздаточных колонок 1КЭР-50-0,25 «НИСТРУ» и 1КЭР-50-1,0-1 «ОКА-2».	4
2.2.	5.		Техническое обслуживание топливораздаточных колонок 1КЭР-50-0,25 «НИСТРУ» и 1КЭР-50-1,0-1 «ОКА-2».	4
2.3.	5.		Определение качества моторных и трансмиссионных масел по содержанию механических примесей и воды.	4
3.	6.	Характеристика основных работ по ТО транспортно-технологических машин и комплексов.		30
3.1.	6.		Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя А-41.	4
3.2.	6.		Техническое обслуживание механизма газораспределения дизельного двигателя А-41.	4
3.3.	6.		Техническое обслуживание газораспределительного механизма двигателя СМД-62.	4

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
3.4.	6.		Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя ЯМЗ-240БМ.	4
3.5.	6.		Диагностирование и регулировка кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя ЗМЗ-53-11.	4
3.6.	6.		Техническое обслуживание и диагностирование ходовой части гусеничного трактора ДТ-75М.	4
3.7.	6.		Техническое обслуживание пускового двигателя ПД-10У.	2
3.8.	6.		Проверка и регулировка фар автомобиля.	4
Итого часов				60

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1.	5.	Теоретические основы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.	Работа с лекционным материалов (подготовка ответов на контрольные вопросы). Подготовка к проведению и защите лабораторных работ. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам). Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.	53
2.	5.	Влияние качества эксплуатационных материалов на изменение технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.	Работа с лекционным материалов (подготовка ответов на контрольные вопросы). Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам). Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.	10,0
3.	5.	Обеспечение транспортно-технологических машин и комплексов топливно-энергетическими ресурсами.	Работа с лекционным материалов (подготовка ответов на контрольные вопросы). Подготовка к проведению и защите лабораторных работ. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам). Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.	19,3
ИТОГО часов в 5 семестре:				82,3
4.	6.	Технология технического обслуживания и текущего ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.	Работа с лекционным материалов (подготовка ответов на контрольные вопросы). Подготовка к проведению и защите лабораторных работ. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам). Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.	48,1
5.	6.	Организация производства ТО и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.	Работа с лекционным материалов (подготовка ответов на контрольные вопросы). Выполнение практической работы (подготовка ответов на контрольные вопросы) Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.	13
ИТОГО часов в 6 семестре:				61,1
ВСЕГО				143,4

Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя. По результатам текущего и рубежного контроля формируются допуски студента к зачёту и экзамену. Зачёт и экзамен проводятся в форме тестирования.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
Основная литература			
1.	Учебное пособие	Кузьмин, Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. А. Кузьмин. - Москва : Форум, 2011, 2014. - 224 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-516-7. - гл. 14 : 249-90.	11
2.	Учебное пособие	Кузьмин, Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: закономерности измерения работоспособности [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. А. Кузьмин. - Москва : ФОРУМ, 2011, 2015. - 208 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-534-1. - гл. 14 : 229-90.	11
3.	Учебное пособие	Баженов, С.П. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов : учебное пособие для бакалавров / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов. - Москва : Академия, 2014. - 384 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9948-4. - Текст : непосредственный. - к215 : 695-20.	10
4.	Практикум	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Контрольно-диагностические и регулировочные работы : практикум для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобили и автомобильное хозяйство», очной и заочной форм обучения / Зинцов А. Н., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра тракторов и автомобилей. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 260 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3707.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	Неограниченный доступ
5.	Учебное пособие	Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В. А. Стуканов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 207 с. - ISBN 978-5-8199-0838-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088061 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
6.	Учебное пособие	Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Книга 1 : Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1179508 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
7.	Учебное пособие	Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 464 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-2097-1. - Текст: электронный. -	Неограниченный доступ

		URL: https://e.lanbook.com/reader/book/130485/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
8.	Учебное пособие	Щеглов, В. А. Эксплуатационные свойства автомобилей : учебное пособие / В. А. Щеглов. - Калининград : БГАРФ, 2019. - 94 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/160058 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
9.	Учебное пособие	Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1061225 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
10.	Учебное пособие	Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. М. Виноградов. - Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1137866 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
11.	Учебное пособие	Михневич, Е. В. Технология обслуживания транспортных средств. Практикум : учебное пособие / Е. В. Михневич, Д. В. Булавицкий. - Минск : РИПО, 2018. - 323 с. - ISBN 978-985-503-837-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020274 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
12.	Учебное пособие	Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 349 с. - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138854 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
Дополнительная литература			
13.	Учебное пособие	Малкин, В. С. Техническая диагностика : учеб. пособие для бакалавров и магистрантов / В. С. Малкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 272 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1457-4. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168814 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
14.	Учебное пособие	Уханов, А.П. Специализированная и специальная автомобильная техника [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/116354/#2 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-4223-2.	Неограниченный доступ
15.	Учебное пособие	Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 192 с. : ил. -	Неограниченный доступ

		(Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169135 . - ISBN 978-5-8114-2809-0.	
16.	Учебное пособие	Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169224 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-2100-8.	Неограниченный доступ
17.	Учебное пособие	Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-8199-0722-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168669 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
18.	Учебное пособие	Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В. Д. Мигаль. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 417 с. - ISBN 978-5-8199-0797-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168670 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
MicrosoftForefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений	ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная
Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z»	ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 7373от 09.10.2023, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 yearEducationalRenewalLicense	ООО «ДримСофт», договор №54 от 25.04.2024, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 195 G3420/4/500, 6 Телевизоров, проектор Benq	Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2007, Kaspersky Endpoint Security, Mathcad 15
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Аудитория 185 «Специализированная лаборатория ТО МТП»: контрольно-обучающие электрифицированные стенды – 6 шт., трактор К-701, трактор ДТ-75М, трактор МТЗ-82, трактор «Tertron» серии АТМ 3180, трактор Т-25, передвижная ремонтная мастерская на базе ГАЗ-52, агрегат ТО на базе ГАЗ-52, диагностическая установка на базе УАЗ-452, автомобиль ГАЗ-66, двигатель ЗМЗ-53-11, двигатель СМД-62, электротормозной стенд СТЭУ-40-1000, подъемник ПЛД-3-01 легковых автомобилей, подъемник для автомобилей</p> <p>П-4,5ПГ, прибор для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей «Техно Вектор 5» модификации V5216R PRRC, стенд для контроля электрооборудования СИ-968, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, стенд КИ-1774 для проверки и регулировки агрегатов гидросистем, тест-система СКО-1 для проверки параметров установки колес автомобилей, тестер-сканер ДСТ-2М для диагностики электронных систем управления двигателем, электронный измеритель мощности дизелей ИМД-Ц, прибор проверки фар модели ОП,</p>	

Продолжение таблицы

1	2	3
	<p>прибор для проверки карбюраторов «Карат-4», Электровулканизатор В 101, пневматический калибратор К-69, мотор-тестер МТ-5 для диагностирования системы питания дизельного двигателя и агрегатов электрооборудования, газоанализатор-дымомер 01СО-СН-Т-Д, комплект приборов для контроля дизельной топливной аппаратуры (стенды для регулировки и проверки форсунок, прибор для контроля плунжерных пар, максиметр, моментоскопы и др.), прибор для проверки пропускной способности жиклеров карбюраторов, комплект мастера-наладчика, комплект приборов и приспособлений для зарядки и ремонта аккумуляторов.</p>	
	<p>Аудитория 276 «Специализированная лаборатория по ТО оборудования нефтехозяйств»: топливораздаточные колонки – 2шт., установка для очистки масла, счётчики жидкости – 2 шт., справочно-информационный стенд по организации нефтехозяйств, индикатор загрязнения жидкости ИЗЖ, индикатор содержания воды в маслах ИВМ-2Д.</p>	
<p>Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 275 Компьютерный класс Intel i3/4/500gb 9 штук</p>	<p>Windows XP, Office 2003, Mathcad 14, Corel, Microsoft Open License 64407027,47105956</p>
<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 275 Компьютерный класс Intel i3/4/500gb 9 штук</p>	<p>Windows XP, Office 2003, Mathcad 14, Corel, Microsoft Open License 64407027,47105956</p>

*Специальные помещения — аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность: «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Составитель (и)
профессор кафедры
«Тракторы и автомобили»

Зинцов А.Н.

Заведующий кафедрой
«Тракторы и автомобили»

Молодов А.М.