

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 20 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.03 Конструкция шасси автомобиля

Закреплена за кафедрой **машиностроения и транспорта**

Учебный план **b230303_25_БУЛАТ.plx**

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 3, Курсовой проект 3, Экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17	34	34
Лабораторные	34	34	34	34	68	68
В том числе инт.	12	12	12	12	24	24
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34	68	68
Итого ауд.	51	51	51	51	102	102
Контактная работа	51	51	51	51	102	102
Сам. работа	21	21	57	57	78	78
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	144	144	216	216

Программу составил:
к.т.н., доц., Мазур В.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Конструкция шасси автомобиля

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 г. № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

машиностроения и транспорта

Протокол от 18.04.2025 г. № 12

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Слепенко Е.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.

Протокол от 22.04.2025 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Слепенко Е.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 37 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Машиностроения и транспорта

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучить основы конструкции агрегатов, систем и механизмов шасси автомобилей
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Автомобильные эксплуатационные материалы
2.1.3	Конструкция автомобильных силовых агрегатов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория эксплуатационных свойств автомобиля
2.2.2	Основы расчета и проектирования автомобилей
2.2.3	Основы технологии производства и ремонта автомобилей
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Учебная (технологическая) практика
2.2.6	Производственная (эксплуатационная) практика
2.2.7	Производственная (преддипломная) практика
2.2.8	Электроника и электрооборудование автомобилей
2.2.9	Технологические процессы ТО и ремонта автотранспортных средств

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способность организовывать и руководить выполнением работ по гарантийному и не гарантийному ТО и ремонту АТС и их компонентов.

ПК-3.3: Организация работ по гарантийному и негарантийному ТО и ремонту АТС и их компонентов

Знать наименование, назначение и способы соединения деталей агрегатов, узлов и механизмов шасси автотранспортных средств

Уметь применять знания по конструкции шасси автомобиля при организации работ по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Владеть навыками выполнения основных операций по ТО и ремонту систем, агрегатов, узлов и механизмов шасси автотранспортных средств

ПК-5: Способность участвовать в проектировании конструкции автотранспортных средств и их компонентов.

ПК-5.1: Анализ и проектирование конструкции транспортных средств и их компонентов

Знать назначение, устройство и принцип действия систем, агрегатов, узлов и механизмов шасси автотранспортных средств

Уметь выполнять анализ конструкции автотранспортных средств и их компонентов

Владеть навыками графического построения систем, агрегатов, узлов, механизмов и деталей шасси автотранспортных средств

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Трансмиссия						
1.1	Лек	Назначение, основные типы и компоновочные схемы трансмиссий	3	5	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	3	Лекция-беседа
1.2	Лек	Назначение и конструкция механизмов и приводов сцеплений	3	2	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	

1.3	Лаб	Механизмы и приводы сцеплений	3	6	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	0	
1.4	Лек	Назначение и конструкция коробок передач. Дополнительные коробки передач. Раздаточные коробки. Кинематические схемы коробок передач	3	4	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	2	Лекция-беседа
1.5	Лаб	Ступенчатые механические коробки передач	3	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах
1.6	Лаб	Гидромеханические коробки передач	3	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах
1.7	Лек	Назначение и конструкция карданных передач	3	2	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
1.8	Лаб	Карданные передачи	3	4	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	0	
1.9	Лек	Назначение и конструкция главных передач и дифференциалов	3	4	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	1	Лекция-беседа
1.10	Лаб	Главные передачи и дифференциалы	3	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах
1.11	Лек	Привод к ведущим колёсам. Полуоси	4	1	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
1.12	Ср	Бесступенчатые коробки передач	3	2	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	0	

1.13	Зачёт	Подготовка к зачёту	3	4	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	0	
1.14	КП	Выполнение и защита курсового проекта	3	15	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	0	
1.15	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
	Раздел	Раздел 2. Ходовая часть						
2.1	Лек	Назначение, классификация и конструкция мостов	4	1	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
2.2	Лаб	Мосты	4	2	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	0	
2.3	Лек	Назначение и конструкция подвесок	4	2	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
2.4	Лаб	Подвески	4	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2	0	
2.5	Лек	Назначение, классификация и конструкция колёс и шин. Маркировка автомобильных шин	4	2	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	1	Лекция-беседа
2.6	Лаб	Колёса и шины	4	6	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах
2.7	Ср	Мосты, подвески, колёса и шины отечественных и зарубежных автомобилей	4	20	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	

2.8	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
	Раздел	Раздел 3. Системы управления автомобилем						
3.1	Лек	Классификация и назначение тормозных систем. Тормозные механизмы. Тормозные приводы	4	4	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	2	Лекция-беседа
3.2	Лаб	Тормозные системы	4	10	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах
3.3	Лек	Назначение и конструкция рулевого управления. Рулевые механизмы. Рулевые приводы. Усилители рулевых приводов	4	3	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	1	Лекция-беседа
3.4	Лаб	Рулевое управление	4	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	2	
3.5	Ср	Тормозные системы и рулевое управление отечественных и зарубежных автомобилей	4	20	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
3.6	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
	Раздел	Раздел 4. Несущая система						
4.1	Лек	Рамы	4	1	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
4.2	Лек	Кузова	4	1	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
4.3	Ср	Рамы и кузова отечественных и зарубежных автомобилей	4	10	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	

4.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	8	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
	Раздел	Раздел 5. Специализированный подвижной состав						
5.1	Лек	Автомобили и автопоезда-самосвалы	4	2	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	2	Лекция-беседа
5.2	Ср	Автомобили и автопоезда-цистерны. Фургоны. Рефрижераторы. Автопоезда для длинномерных и тяжеловесных грузов. Автомобили-самопогрузчики	4	7	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
5.3	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	4	ПК-5.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Курсовой проект

Темы индивидуальных заданий на курсовое проектирование:

Разработка кинематической схемы трансмиссии автомобиля (по вариантам)

Критерии оценивания результатов выполнения курсового проекта представлены в ФОС по данной дисциплине

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта и экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ЛР, вопросы к зачёту, экзаменационные вопросы, тестовые задания, индивидуальные задания на курсовое проектирование

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
7.1. Рекомендуемая литература					
7.1.1. Основная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Вербицкий В. В., Погосян В. М., Соколенко О. Н.	Гидро- и пневмопривод в конструкции тракторов и автомобилей: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/156394
Л1. 2	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ворохобин А. В., Ведринский О. С.	Конструкция тракторов и автомобилей: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/168560
Л1. 3	Уханов А. П., Уханов Д. А., Голубев В. А.	Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/263084
Л1. 4	Силаев Г. В.	Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/561511
Л1. 5	Трифонова Г. О., Трифонова О. И.	Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/566685
7.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Вишняков Н.Н., Вахламов В.К., Нарбут А.Н., Шлиппе И.С.	Автомобиль. Основы конструкции: Учебник для вузов	Москва: Машиностроение, 1986	144	
Л2. 2	Гусаков Н.В., Зверев И.Н., Карунин А.Л.	Конструкция автомобиля. Шасси: учебное пособие	Москва: МАМИ, 2000	48	
Л2. 3	Сафиуллин Р. Н., Керимов М. А., Валеев Д. Х.	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019	1	https://e.lanbook.com/book/113915
Л2. 4	Волков В. С.	Конструкция автомобиля: учебное пособие	Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564242
Л2. 5	Высочкина Л. И., Данилов М. В., Малиев В. Х., Сляднев Д. Н., Якубов Р. М.	Автомобили: конструкция, расчет и потребительские свойства: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233075
Л2. 6	Москаленко М. А., Друзь И. Б., Москаленко А. Д.	Устройство и оборудование транспортных средств: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/168538

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 7	Пачурин Г. В., Кудрявцев С. М., Соловьев Д. В., Наумов В. И.	Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/169239
7.1.3. Методические разработки					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Тарасюк В.Н.	Стандарт Системы менеджмента кафедры "Автомобильный транспорт" ГОУ ВПО "БрГУ". СТ АТ 2.301-2006. Оформление текстовых учебных документов: методические указания	Братск: БрГУ, 2006	97	
Л3. 2	Енаев А.А., Мазур В.В.	Автомобили. Устройство шасси. Теория эксплуатационных свойств: Метод. указания по выполнению контрольных работ	Братск: БрГТУ, 2004	39	
7.3.1 Перечень программного обеспечения					
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.3	КОМПАС-3D V13				
7.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7.3.2.1	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия		
3003	Лаборатория рабочих процессов и конструкции автомобилей №2	Основное оборудование: - стенд «Тормозной гидропривод легкового автомобиля»; - стенд «Тормозной пневмопривод автомобиля КАМАЗ»; - стенд «Рессора легкового автомобиля»; - стенд «Вариатор легкового автомобиля»; - стенд «Рулевой механизм грузового автомобиля»; - стенд «Сцепление грузового автомобиля»; - разрезные агрегаты сцеплений, коробок передач, гидротрансформаторов, карданных шарниров, главных передач, дифференциалов, ведущих мостов, подвесок, элементов тормозных и рулевых систем управления; - стенды поворотные с разрезными образцами двигателей внутреннего сгорания; - стенды планшетные с образцами электрооборудования автомобилей; - разрезные агрегаты сцеплений, коробок передач, гидротрансформаторов, карданных шарниров, главных передач, дифференциалов, ведущих мостов, подвесок, элементов тормозных и рулевых систем управления. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лаб		
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср		
2405	Аудитория для курсового проектирования	Учебная мебель	КП		
3118	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD 690G, mANX HDD Seagate 250Gb, DIMM 2*512Mb, DVDRV, FDD, – 1 шт; - монитор LCD 19 Samsung 943 – 1 шт; - интерактивная доска SMART – 1 шт.	Лек		

		Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска – 1/1 шт.; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 24шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт	
Ангар-модуль №6, строение 9	Лаборатория технологических процессов ТО и ремонта транспортных средств	Основное оборудование: - домкрат гидравлический подкатной Т31203; - кран гаражный гидравлический складной Т62202; - люфтомер ИСЛ-М; - подъёмник 4-х стоечный под сх./развал г/п 4т; - пуско-зарядная установка Energy 650; - станок для проточки тормозных дисков «Sivik DBL- 802»; - стационарный компрессор СБ4/С-100.LB75; - стенд балансировочный; - подъемник двухстоечный г/п 3,5т. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 0 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 0 шт.	Лаб
3001	Лаборатория рабочих процессов и конструкции автомобилей №1	Основное оборудование: - шинный стенд ШС-77; - гидропульсационный стенд; - шинный стенд СКН; - стенд «Тормозной гидропривод легкового автомобиля»; - стенд «Тормозной пневмопривод автомобиля КамАЗ»; - стенд «Рессора легкового автомобиля»; - стенд «Тормозной пневмопривод автопоезда»; - стенд «Тормозной пневмопривод автомобиля КАМАЗ»; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 6 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лаб

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- лабораторные работы

Лабораторные работы реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определённых видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

При подготовке к лабораторным работам обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), разработать план проведения работ и быть готовым к его реализации на практике. В процессе выполнения лабораторных работ обучающийся должен получить конкретный материал, необходимый ему для формирования отчета.

- курсовой проект

При выполнении курсового проекта, обучающийся в полной мере должен работать с нормативной базой, учебной и методической литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к зачёту и экзамену

При подготовке к зачёту и экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».