

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.М. Патрусова

20 мая 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.08 Основы расчета и проектирования автомобилей

Закреплена за кафедрой **Машиностроения и транспорта**

Учебный план b230303_26_БУЛАТ.plx

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 6, Курсовой проект 7, Экзамен 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	15		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	15	15	17	17	32	32
Практические	45	45	34	34	79	79
В том числе инт.	12	12	12	12	24	24
В том числе в форме практ.подготовки	45	45	34	34	79	79
Итого ауд.	60	60	51	51	111	111
Контактная работа	60	60	51	51	111	111
Сам. работа	48	48	93	93	141	141
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):

к.т.н., Ст. тр.-преп., Камнев А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Основы расчета и проектирования автомобилей

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 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Машиностроения и транспорта

Протокол от 24.04.2026 г. № 10

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Слепенко Е. А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. протокол № 9 от 28.04.2026 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Е.А. Слепенко

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 42 _____

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	Научить обучающихся методам анализа конструкций автомобилей, оценке параметров рабочих процессов агрегатов и систем на прочность и жёсткость элементов конструкций
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теория эксплуатационных свойств автомобиля	
2.1.2	Детали машин	
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.4	Системы автоматизированного проектирования	
2.1.5	Конструкция шасси автомобиля	
2.1.6	Теория механизмов и машин	
2.1.7	Автомобильные эксплуатационные материалы	
2.1.8	Материаловедение	
2.1.9	Математика	
2.1.10	Теоретическая механика	
2.1.11	Физика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы конструирования и прототипирования	
2.2.2	Основы расчета силовых агрегатов автомобилей	
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Производственная (преддипломная) практика	

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

ПК-1: Способность разрабатывать, организовывать и контролировать мероприятия по обеспечению безопасности на автомобильном транспорте.

ПК-1.2: Способность организовывать, проводить и контролировать мероприятия по обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов и в процессе погрузочно-разгрузочных операций

Знать: классификационную характеристику современных автомобилей, требования к конструкции, компоновочные схемы, состав трансмиссии и систем управления, назначение агрегатов;

Уметь: проводить анализ компоновочных схем и технических характеристик автомобилей для выявления их потенциальных возможностей

Владеть: навыками проектировочного тягового расчета с применением вычислительной техники;

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: рабочие процессы основных агрегатов и систем автомобилей, нагрузочные характеристики и элементы расчетов на прочность и жесткость;

Уметь: рассчитывать и строить диаграммы рабочих процессов, расчётные схемы агрегатов и компонентов автомобилей конструировать механизмы и приспособления для обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов на автомобиле

Владеть: навыками поверочных расчетов силовых элементов агрегатов и систем автомобилей на прочность и жесткость;

ПК-5.3: Анализ и расчет рабочих процессов транспортных средств и их компонентов

Знать: конструктивные особенности автомобилей и погрузочно-разгрузочных механизмов для обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов.

Уметь: конструировать механизмы и приспособления для обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов на автомобиле.

Владеть: навыками проектирования и расчёта вспомогательного оборудования при обеспечении безопасности при перевозке опасных грузов на автомобиле.

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. Нагрузочные и расчетные режимы						

1.1	Лек	Виды нагрузок, действующих на детали автомобиля. Нагрузочные режимы ходовой части и трансмиссии. Методы расчёта на статическую прочность	6	1	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа
1.2	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	18	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	0	
1.3	Экзамен	Подготовка к экзамену	7	9	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	0	
1.4	КП	Выполнение курсового проекта	7	20	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел	Раздел 2. Трансмиссия						
2.1	Лек	Требования, классификация и применяемость сцеплений. Рабочий процесс сцепления. Нагрузки и основы расчета элементов сцепления	6	2	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа
2.2	Лек	Требования, классификация и применяемость коробок передач. Рабочий процесс коробки передач. Нагрузки и основы расчета элементов коробки передач	6	3	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа
2.3	Лек	Требования, классификация и применяемость карданных передач. Нагрузки и основы расчета карданных передач	6	3	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа
2.4	Лек	Требования, классификация и применяемость главных передач. Нагрузки и основы расчета главной передачи	6	3	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа
2.5	Лек	Анализ и оценка конструкции дифференциалов. Нагрузки и основы расчета дифференциала	6	3	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа

2.6	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	30	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	0	
2.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	7	9	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	0	
2.8	КП	Выполнение курсового проекта	7	36	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	0	
2.9	Пр	Определение основных конструктивных параметров и поверочный расчёт элементов сцепления	6	10	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	1	Работа в малых группах
2.10	Пр	Определение основных конструктивных параметров и поверочный расчёт элементов коробок передач	6	10	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах
2.11	Пр	Поверочный расчёт на прочность и жёсткость карданного вала и шарнира неравных угловых скоростей	6	11	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	1	Работа в малых группах
2.12	Пр	Определение основных конструктивных параметров и поверочный расчёт на прочность элементов главных передач и дифференциалов	6	14	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах
	Раздел	Раздел 3. Системы управления						
3.1	Лек	Анализ и оценка конструкций рулевых управлений. Нагрузки и основы расчета рулевого механизма	7	3	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа

3.2	Лек	Анализ и оценка конструкций тормозных управлений. Нагрузки и основы расчета тормозного механизма	7	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа
3.3	Экзамен	Подготовка к экзамену	7	9	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	0	
3.4	КП	Выполнение курсового проекта	7	19	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	0	
3.5	Пр	Определение основных конструктивных параметров и поверочный расчёт на прочность элементов рулевого управления	7	9	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	1	Работа в малых группах
3.6	Пр	Определение основных конструктивных параметров и поверочный расчёт на прочность элементов тормозного управления	7	9	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	1	Работа в малых группах
	Раздел	Раздел 4. Ходовая часть						
4.1	Лек	Анализ и оценка конструкций подвесок. Нагрузки и основы расчета подвески	7	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	2	Лекция-беседа
4.2	Лек	Анализ и оценка конструкций мостов. Нагрузки и основы расчета мостов	7	3	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа
4.3	Лек	Анализ и оценка конструкций шин и колёс. Причины износа автомобильных шин	7	3	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	1	Лекция-беседа

4.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	7	9	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2	0	
4.5	КП	Выполнение курсового проекта	7	18	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	0	
4.6	Пр	Определение основных конструктивных параметров и поверочный расчёт на прочность и жёсткость элементов подвески	7	8	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах
4.7	Пр	Поверочный расчёт на прочность и жёсткость балки ведущего моста	7	8	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2	2	Работа в малых группах

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

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)

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

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

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 курсового проектирования:

1. Автомобиль спортивный особо малого класса (4х2) - Карданная передача
2. Автомобиль спортивный особо малого класса (4х2) - Передняя подвеска
3. Автомобиль легковой особо малого класса (4х2) - Задний мост
4. Автомобиль легковой особо малого класса (4х2) - Коробка передач
5. Автомобиль легковой особо малого класса (4х2) – Сцепление
6. Автомобиль легковой малого класса (4х2) - Рулевое управление
7. Автомобиль легковой малого класса (4х2) - Передняя подвеска

8. Автомобиль легковой среднего класса (4x2) - Передняя подвеска
9. Автомобиль легковой среднего класса (4x2) - Рулевое управление
10. Автомобиль легковой среднего класса (4x2) – Коробка передач
11. Автомобиль легковой среднего класса (универсал) - Тормозное управление
12. Автомобиль легковой среднего класса (4x2) - Тормозное управление
13. Автомобиль легковой большого класса (4x2) – Коробка передач
14. Автомобиль легковой большого класса (4x2) - Задняя подвеска
15. Автомобиль легковой повышенной проходимости (4x4) - Раздаточная коробка передач
16. Автомобиль легковой повышенной проходимости (4x4) - Колёсный редуктор
17. Автомобиль легковой повышенной проходимости (4x4) - Задний мост
18. Автомобиль легковой повышенной проходимости (4x4) - Привод управляемых колес
19. Автомобиль грузовой общего назначения (4x2) – Сцепление
20. Автомобиль грузовой общего назначения (4x2) - Мост
21. Автомобиль грузовой общего назначения (4x2) - Тормозное управление
22. Автомобиль грузовой общего назначения (6x4) – Коробка передач
23. Автомобиль грузовой общего назначения (6x4) - Привод к ведущим колёсам
24. Автомобиль грузовой общего назначения (6x2) - Третий мост
25. Автомобиль грузовой специализированный (4x2) – Коробка передач
26. Автомобиль грузовой специализированный (4x2) - Задний мост
27. Автомобиль грузовой специализированный (4x2) - Дифференциал и полуоси
28. Автомобиль грузовой специализированный (4x2) - Тормозное управление
29. Автомобиль грузовой повышенной проходимости (4x4) - Передний мост
30. Автомобиль грузовой повышенной проходимости (6x6) - Раздаточная коробка
31. Автомобиль - самосвал (6x4) - Тормозное управление
32. Автомобиль - самосвал (6x4) - Колесо с редуктором
33. Автопоезд - Тягач (4x2) и одноосный полуприцеп - Задняя подвеска
34. Автопоезд - Тягач (4x2) и одноосный полуприцеп - Ведущий мост
35. Автопоезд - Тягач (4x2) и одноосный полуприцеп - Колесо с редуктором тягача
36. Автопоезд - лесовоз (6x6) - Гидроманипулятор для сортимента
37. Автомобиль - лесовоз (4x4) - Кран-самопогрузчик хлыстов
38. Автобус малого класса (4x2) - Рулевое управление
39. Автобус большого класса (4x2) - Колесо с редуктором

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета, дифференцированного зачета (выбрать нужное).
Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачёту, вопросы к экзамену, курсовой проект, вопросы и задания для текущего контроля

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Уханов А. П., Уханов Д. А., Голубев В. А.	Конструкция автомобилей и тракторов: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2018	1	https://e.lanbook.com/book/108474
ЛП. 2	Огороднов С. М., Орлов Л. Н., Кравец В. Н.	Конструкция автомобилей и тракторов: учебник	Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564233
ЛП. 3	Рыков С.П.	Автомобили: общие положения. Тяговый расчет: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brsu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Техника/Рыков%20С.П.Автомобили.Общие%20положения.Тяговый%20расчет.УП.2022.pdf

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Рыков С.П.	Моделирование и оценка поглощающей и сглаживающей способности пневматической шины в расчетах подвески, плавности хода и поддрессирования автомобиля: Монография	Братск: БрГТУ, 2004	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Монографии/Рыков%20С.П.Моделирование%20и%20оценка%20поглощающей%20и%20сглаживающей%20способностей%20пневматической%20шины.2004.pdf
Л2. 2	Нарбут А.Н.	Автомобили. Рабочие процессы и расчет механизмов и систем: Учебник для вузов	Москва: Академия, 2007	10	
Л2. 3	Бухарин Н.А., Прозоров В.С., Щукин М.М.	Автомобили. Теория рабочих процессов, теория прочности агрегатов и систем автомобиля: учебное пособие	Москва: Машиностроение, 1965	7	
Л2. 4	Афанасьев Л.Л., Дьяков А.Б., Иларионов В.А.	Конструктивная безопасность автомобиля: Учебное пособие для вузов	Москва: Машиностроение, 1983	57	
Л2. 5	Андронов М.А., Межевич Ф.Е., Немцов Ю.М., Саввушкин Е.С.	Безопасность конструкции автомобиля: учебное пособие	Москва: Машиностроение, 1985	9	
Л2. 6	Гаспарянц Г.А.	Конструкция, основы теории и расчета автомобиля: Учебник для машиностроительных техникумов	Москва: Машиностроение, 1978	13	
Л2. 7	Осепчугов В.В., Фрумкин А.К.	Автомобиль: Анализ конструкций, элементы расчета: учебник	Москва: Машиностроение, 1989	7	
Л2. 8	Гуревич Л.В., Меламуд Р.А.	Тормозное управление автомобиля: справочное издание	Москва: Транспорт, 1978	10	
Л2. 9	Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А.	Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя: Учебник	Москва: Академия, 2003	15	

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	Рыков С.П., Мазур В.В.	Автомобили: Расчет эксплуатационных свойств: Учебное пособие	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Техника/Рыков%20С.П.Автомобили.Расчет%20эксплуатационных%20свойств.УП.2022.pdf

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	Ай-Логос

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
---------	---

7.3.2.2	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 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
УМ-2	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD, Ryzen 5 7600X – 9 шт; - монитор LCD 19 MSI – 8 шт; - лазерный проектор Optoma HZ146X-W; Дополнительно: -Меловая доска – 1 шт; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 8 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	
2321	Учебная аудитория (мультимедийный 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. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	
2322	Учебная аудитория	2322 Лаборатория механики и молекулярной физики Основное оборудование: Дополнительно: Меловая доска- 1шт. Учебная мебель: Комплект мебели-36шт, комплект мебели для преподавателя- 1шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 30/0шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/0 шт.	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Практические занятия (лабораторные работы) реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. 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. - практические занятия При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов. - курсовая работа При выполнении курсовой работы, 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 экзамену

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