

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТМА

\_\_\_\_\_ Д.В. Стенин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Автотранспортные средства**

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов  
Профиль 01 Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная, заочная

Кемерово 20\_\_ г.



1590559547

Рабочую программу составил:

Доцент кафедры АП \_\_\_\_\_ А.В. Буянкин  
подпись ФИО

Рабочая программа обсуждена  
на заседании кафедры автомобильных перевозок

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой автомобильных перевозок \_\_\_\_\_

подпись

Ю.Е. Воронов  
ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией  
по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председатель учебно-методической комиссии по направлению  
подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных  
процессов \_\_\_\_\_

подпись

Ю.Е. Воронов

ФИО



1590559547

## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Автотранспортные средства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортнотехнологических машин и комплексов

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

## **2 Место дисциплины "Автотранспортные средства" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Общий курс транспорта (включая введение в специальность).

Целью освоения данной дисциплины является формирование у студентов базовых знаний в области:

- основ конструкции и конкретному устройству узлов, агрегатов и систем АТС;
- их конструктивной и эксплуатационной эффективности;
- рабочих процессов агрегатов и систем АТС;
- способов диагностирования технического состояния автомобилей;
- методов ТО и Р подвижного состава.

Основными задачами данной дисциплины являются изучение:

- конструктивных особенностей АТС и основных тенденций их развития;
- условий эксплуатации и нагрузочных режимов агрегатов и систем автомобилей;
- влияния конструктивных и эксплуатационных факторов на рабочие процессы агрегатов и систем АТС;
- методов расчёта показателей эффективности эксплуатации АТС;
- вопросов организации ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта.

В основе курса лежит изучение не одной или нескольких конкретных моделей АТС, а общих принципов конструкций с выделением типовых схем. При таком подходе вырабатывается способность понимать и свободно разбираться во всем многообразии существующих конструкций, самостоятельно анализировать и оценивать уровень их совершенства, выявлять функциональное назначение отдельных элементов.

## **3 Объем дисциплины "Автотранспортные средства" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины "Автотранспортные средства" составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 2/Семестр 3</b>			
Всего часов	144		
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
Лекции	32		
Лабораторные занятия	32		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Курсовая работа	2		
Консультация и иные виды учебной деятельности			



1590559547

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Самостоятельная работа</b>	42		
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен /36		
<b>Курс 2/Семестр 4</b>			
Всего часов	72	144	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
Лекции	16	6	
Лабораторные занятия	16	6	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Курсовая работа		1	
Консультация и иные виды учебной деятельности			
<b>Самостоятельная работа</b>	40	122	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет	экзамен /9	
<b>Курс 3/Семестр 5</b>			
Всего часов		72	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
Лекции		4	
Лабораторные занятия		4	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
<b>Самостоятельная работа</b>		60	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		зачет /4	

**4 Содержание дисциплины "Автотранспортные средства", структурированное по разделам (темам)**

**4.1. Лекционные занятия**

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>(3-й семестр - ОФ, 4-й семестр - ЗФ)</b>			
<b>1. Общие сведения об автотранспортных средствах.</b> Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта. Индексация автомобилей в РФ. Общее устройство АТС. Компоновочные схемы. Колесная формула.	2	1	
<b>2. Механизмы и системы поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС).</b> Рабочие циклы поршневых ДВС. Принципиальное устройство и работа механизмов и систем.	4	1	
<b>3. Шасси автомобилей.</b> Назначение, принципиальное устройство и работа агрегатов трансмиссий, ходовой части, систем управления.	8	1	
<b>4. Основы теории эксплуатационных свойств АТС.</b> Тягово-скоростные свойства. Тормозные свойства. Топливная экономичность. Управляемость. Устойчивость. Проходимость.	10	2	
<b>5. Основы технической эксплуатации автомобилей.</b> Надежность и ремонтпригодность АТС. Система ТО и Р автомобилей. Диагностика технического состояния автомобилей. Организация ТО и Р подвижного состава.	8	1	



1590559547

ИТОГО	32	6	
<b>(4-й семестр - ОФ, 5-й семестр - ЗФ)</b>			
<b>1. Основы проектирования автомобилей.</b> Свойства АТС. Требования, предъявляемые к конструкции. Стадии проектирования автомобилей.	1	0,5	
<b>2. Нагрузочные и расчетные режимы. Методы расчета.</b> Рабочие процессы агрегатов и систем автомобилей. Эквивалентная динамическая система трансмиссии автомобиля. Методы расчета элементов трансмиссии.	1	0,5	
<b>3. Расчет агрегатов трансмиссии АТС.</b> Назначение, классификация, требования к агрегатам трансмиссии. Рабочие процессы сцепления, коробки передач, карданной передачи, агрегатов ведущего моста. Определение основных параметров. Расчет основных элементов агрегатов на прочность и долговечность.	6	1	
<b>4. Расчет агрегатов ходовой части АТС.</b> Назначение, классификация, требования к агрегатам ходовой части. Рабочие процессы несущей системы, подвески, мостов, колес. Определение основных параметров. Расчет основных элементов агрегатов на прочность и долговечность.	4	1	
<b>5. Расчет систем управления АТС.</b> Назначение, классификация, требования к системам управления. Рабочие процессы рулевого управления и тормозных систем. Определение основных параметров. Расчет основных элементов систем на прочность и долговечность.	4	1	
ИТОГО	16	4	

#### 4.2 Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>(3-й семестр - ОФ, 4-й семестр - ЗФ)</b>			
1. Механизмы и системы поршневых ДВС. Рабочие процессы ДВС.	4	1	
2. Принципиальное устройство и работа агрегатов шасси, ходовой части и систем управления АТС.	4	1	
3. Расчет параметров тягово-скоростных свойств и расхода топлива АТС.	10	2	
4. Расчет параметров тормозных свойств, управляемости, устойчивости, проходимости.	10	1	
5. Основы технической эксплуатации автомобилей.	4	1	
ИТОГО	32	6	
<b>(4-й семестр - ОФ, 5-й семестр - ЗФ)</b>			
1. Расчет сцепления с приводом.	4	1	
2. Расчет коробки передач.	4	1	
3. Расчет карданной передачи.	2	0,5	
4. Расчет главной передачи.	2	0,5	
5. Расчет дифференциала.	2	0,5	
6. Расчет полуосей.	2	0,5	
ИТОГО	16	4	

#### 4.3 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>(3-й семестр - ОФ, 4-й семестр - ЗФ)</b>			
1. Подготовка к лабораторным занятиям 1 - 5 и их защите.	10	20	
2. Самоконтроль полученных на лекциях знаний.	5	40	
3. Выполнение курсовой работы.	27	62	
ИТОГО	42	122	
<b>(4-й семестр - ОФ, 5-й семестр - ЗФ)</b>			
1. Подготовка к лабораторным занятиям 1 - 6 и их защите.	52	52	
2. Самоконтроль полученных на лекциях знаний.	20	40	



1590559547

3. Подготовка к промежуточной аттестации.	30	40	
ИТОГО	112	132	

#### 4.4 Курсовое проектирование

Курсовая работа выполняется в рамках самостоятельной работы по индивидуальному заданию на проектирование АТС с заданными параметрами технической характеристики и на совершение перевозок по маршруту с определенными показателями длин участков и дорожного сопротивления на них.

Структура курсовой работы:

Введение;

1. Назначение и область применения проектируемого АТС;
2. Выбор основных параметров;
3. Тяговый расчет АТС;
4. Определение средней скорости движения на маршруте
5. Определение расхода топлива на маршруте;
6. Определение параметров приемистости АТС;
7. Определение параметров тормозных свойств АТС;
8. Определение параметров управляемости АТС;
9. Определение параметров устойчивости АТС;
10. Определение параметров проходимости АТС;

Заключение;

Список литературы.

Курсовая работа состоит из расчетно-пояснительной записки объемом 40 - 45 страниц и одного листа графической части.

### 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Автотранспортные средства"

#### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
	(3-й семестр - ОФ, 4-й семестр - ЗФ)				



1590559547

1	Общие сведения об автотранспортных средствах.	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта. Индексация автомобилей в РФ. Общее устройство АТС. Компоновочные схемы. Колесная формула.	ОК-7, ПК-24, ПК-32	Знать: требования, предъявляемые действующими отечественными и зарубежными нормативными документами к конструкции АТС, основные характеристики АТС, практику и перспективы их применения; правила организации эксплуатации АТС, способы моделирования и оптимизации эксплуатации АТС, нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонтов; способы организации и механизации погрузо-разгрузочных работ при перевозках различных видов грузов, основные направления автоматизации погрузо-разгрузочных работ; устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов АТС; основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность АТС; способы оценки конструктивной и эксплуатационной надежности подвижного состава автомобильного транспорта; методы моделирования и оптимизации ТО и Р; нормы, требования и основные технологии ТО и Р подвижного состава; состояние и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности. Уметь: использовать основные нормативные документы при организации грузодвижения на автомобильном транспорте; осуществлять выбор АТС для конкретных условий эксплуатации, решать задачи организации и управления процессами перевозки, погрузо-разгрузочных работ и технического обслуживания АТС; рассчитывать и анализировать основные технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели работы АТС; анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации; использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; определять надежность техники и систем управления; проводить контроль уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт.	Опрос по контрольным вопросам.
2	Механизмы и системы поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС).	Рабочие циклы поршневых ДВС. Принципиальное устройство и работа механизмов и систем.		Уметь: использовать основные нормативные документы при организации грузодвижения на автомобильном транспорте; осуществлять выбор АТС для конкретных условий эксплуатации, решать задачи организации и управления процессами перевозки, погрузо-разгрузочных работ и технического обслуживания АТС; рассчитывать и анализировать основные технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели работы АТС; анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации; использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; определять надежность техники и систем управления; проводить контроль уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт.	Опрос по контрольным вопросам.
3	Шасси автомобилей.	Назначение, принципиальное устройство и работа агрегатов трансмиссий, ходовой части, систем управления.		Владеть: знаниями в области государственного регулирования и управления транспортными комплексами в России и за рубежом; методами технологического нормирования погрузо-разгрузочных работ, эксплуатации и технического обслуживания АТС; методами и средствами оценки эффективности транспортного процесса и организации погрузо-разгрузочных работ; теоретическими основами конструкций АТС, основных элементов узлов и агрегатов; способами оценки конструктивной и эксплуатационной надежности АТС; методами моделирования и оптимизации эксплуатации, ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта; методами организации творческих процессов в инновационной деятельности.	Опрос по контрольным вопросам.
4	Основы теории эксплуатационных свойств АТС.	Тягово-скоростные свойства. Тормозные свойства. Топливная экономичность. Управляемость. Устойчивость. Проходимость.			Опрос по контрольным вопросам.
5	Основы технической эксплуатации автомобилей.	Надежность и ремонтпригодность АТС. Система ТО и Р автомобилей. Диагностика технического состояния автомобилей. Организация ТО и Р подвижного состава.			Опрос по контрольным вопросам.
<b>(4-й семестр - ОФ, 5-й семестр - ЗФ)</b>					



1590559547

1	Основы проектирования автомобилей.	Свойства АТС. Требования, предъявляемые к конструкции. Стадии проектирования автомобилей.	ОК-7, ПК-24, ПК-32	Знать: требования, предъявляемые действующими отечественными и зарубежными нормативными документами к конструкции АТС, основные характеристики АТС, практику и перспективы их применения; правила организации эксплуатации АТС, способы моделирования и оптимизации эксплуатации АТС, нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонтов; способы организации и механизации погрузо-разгрузочных работ при перевозках различных видов грузов, основные направления автоматизации погрузо-разгрузочных работ; устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов АТС; основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность АТС; способы оценки конструктивной и эксплуатационной надежности подвижного состава автомобильного транспорта; методы моделирования и оптимизации ТО и Р; нормы, требования и основные технологии ТО и Р подвижного состава; состояние и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности. Уметь: использовать основные нормативные документы при организации грузодвижения на автомобильном транспорте; осуществлять выбор АТС для конкретных условий эксплуатации, решать задачи организации и управления процессами перевозки, погрузо-разгрузочных работ и технического обслуживания АТС; рассчитывать и анализировать основные технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели работы АТС; анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации; использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; определять надежность техники и систем управления; проводить контроль уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт.	Опрос по контрольным вопросам.
2	Нагрузочные и расчетные режимы. Методы расчета.	Рабочие процессы агрегатов и систем автомобилей. Эквивалентная динамическая система трансмиссии автомобиля. Методы расчета элементов трансмиссии.			Опрос по контрольным вопросам.
3	Расчет агрегатов трансмиссии АТС.	Назначение, классификация, требования к агрегатам трансмиссии. Рабочие процессы сцепления, коробки передач, карданной передачи, агрегатов ведущего моста. Определение основных параметров. Расчет основных элементов агрегатов на прочность и долговечность.			Опрос по контрольным вопросам.
4	Расчет агрегатов ходовой части АТС.	Назначение, классификация, требования к агрегатам ходовой части. Рабочие процессы несущей системы, подвески, мостов, колес. Определение основных параметров. Расчет основных элементов агрегатов на прочность и долговечность.			Опрос по контрольным вопросам.
5	Расчет систем управления АТС.	Назначение, классификация, требования к системам управления. Рабочие процессы рулевого управления и тормозных систем. Определение основных параметров. Расчет основных элементов систем на прочность и долговечность.			Опрос по контрольным вопросам.

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля является письменный опрос обучающихся по пройденному материалу в начале каждой новой лекции.

Вопросы (3-й семестр - ОФ, 4-й семестр - 3Ф):

#### Тема 1:

1. Объясните систему обозначения АТС согласно ОН 025270-66.
2. Что положено в основу классификации грузовых автомобилей?
3. Чем отличаются специализированные автомобили от специальных?

#### Тема 2:



1590559547



1. Принцип действия двух-и четырехтактного ДВС.
2. Укажите принципиальные отличия бензиновых двигателей и дизелей.
3. Перечислите системы и механизмы ДВС. Их назначение.

Тема 3:

1. Принцип действия электромеханической и гидрообъемной трансмиссий. Их преимущества и недостатки.

2. Объясните назначение и принцип действия дифференциала.
3. Преимущества и недостатки дисковых тормозов.

Тема 4:

1. Перечислите радиусы эластичного колеса и дайте их определения.
2. Запишите и объясните смысл уравнения тягового баланса АТС.
3. Что такое тормозная диаграмма АТС?

Тема 5:

1. Охарактеризуйте участки типовой кривой изнашивания.
2. В каких случаях применяют общее (Д-1) и углубленное диагностирование (Д-2)?
3. Объясните сущность планово-предупредительной системы ТО и Р автомобилей и ее практическое значение.

Вопросы (4-й семестр - ОФ, 5-й семестр - ЗФ):

Тема 1:

1. Требования, предъявляемые к автомобилям.
2. Чем отличается технический проект от технического задания?
3. Что включает в себя рабочая документация?

Тема 2:

1. Перечислите методы, используемые для описания рабочих процессов агрегатов и систем автомобилей.

2. Назовите факторы, от которых в наибольшей степени зависит надежность и долговечность деталей агрегатов и систем автомобилей.

3. Опишите методику расчета валов, зубчатых колес и подшипников на усталость.

Тема 3:

1. Перечислите требования к коробкам передач.

3. Как определяется расчетный момент при проектировании главной передачи?.

2. Перечислите нагрузочные режимы, используемые при расчете полуосей.

Тема 4:

1. Охарактеризуйте аналитические методы, используемые при расчете несущих кузовов.

2. Укажите критерии расчета балки ведущего моста.

3. Опишите методику расчета упругой характеристики рессорной подвески.

Тема 5:

1. Перечислите основные этапы расчета гидроусилителей рулевого управления.

2. Перечислите требования к тормозным системам. Назовите конструктивные мероприятия, обеспечивающие выполнение этих требований.

3. Опишите методику расчета тормозных механизмов.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на три вопроса;

- 75 - 99 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном, но неполном ответе на третий из вопросов;

- 51 - 74 баллов - при правильном и неполном ответе на все вопросы;

- 0 - 50 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания:

Количество правильных ответов	0 - 74	75 - 100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Текущий контроль по дисциплине заключается также в защите обучающимися лабораторных занятий, проводимый в виде тестирования, по 15-ти контрольным вопросам, приведенных в соответствующем ФОС.



1590559547

Шкала оценивания:

Количество правильных ответов	0 - 9	10 - 15
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

### 5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации в 3-м семестре ОФ и 4-м семестре ЗФ является защита курсовой работы с дифференцированной оценкой, в процессе которой определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются результаты тестирования по 50-ти контрольным вопросам по тематике лекций, приведенных в соответствующем ФОС.

Шкала оценивания:

Количество правильных ответов	0 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Формой промежуточной аттестации в 3-м семестре ОФ и 4-м семестре ЗФ является также экзамен, в процессе которого аналогично определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются результаты письменных опросов, защиты лабораторных и курсовой работ, а также результаты тестирования по 50-ти контрольным вопросам по тематике лекций, приведенных в соответствующем ФОС.

Шкала оценивания:

Количество правильных ответов	0 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Формой промежуточной аттестации в 4-м семестре ОФ и 5-м семестре ЗФ является зачет, в процессе которого аналогично определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются результаты письменных опросов, защиты лабораторных работ, а также результаты тестирования по 25-ти контрольным вопросам по тематике лекций, приведенных в соответствующем ФОС.

Количество правильных ответов	0 - 17	18 - 25
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

### 5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущей аттестации в виде тестирования по контрольным вопросам обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают ручку. Преподаватель обеспечивает листы для проведения опроса, а также при необходимости разрешённую нормативную, справочную или иную дополнительную информацию. На предоставленном листе для тестирования записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы, номер полученного варианта и дата проведения теста. В процессе опроса обучающиеся должны дать один ответ на каждый из 15-ти полученных вопросов. Время тестирования – не более 15-ти минут.

Проведение промежуточной аттестации предусмотрено также в виде письменного тестирования. Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы сверх варианта. Количество вопросов в варианте – 50. Время тестирования – не более 50 минут.

По окончании тестирования листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся немедленно после окончания проверки. В случае, если обучающийся воспользовался любой дополнительной печатной и рукописной продукцией, не предоставленной преподавателем, а также мобильными устройствами связи и другими источниками информации, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

## 6 Учебно-методическое обеспечение

### 6.1 Основная литература

1. Вахламов, В. К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей : учебное



1590559547

пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт) направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В. К. Вахламов. – 2-е изд., стер.. – Москва : Академия, 2009. – 560 с. – (Высшее профессиональное образование). – ISBN 9785769566080. – Текст : непосредственный.

2. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В. С. Малкин. – 2-е изд., стер.. – Москва : Академия, 2009. – 288 с. – (Высшее профессиональное образование : Транспорт). – ISBN 9785769558399. – Текст : непосредственный.

3. Малкин, В. С. Техническая диагностика / В. С. Малкин. – 2-е изд., испр. и доп.. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-1457-4. – URL: <https://e.lanbook.com/book/64334> (дата обращения: 13.12.2020). – Текст : электронный.

## 6.2 Дополнительная литература

1. Нарбут, А. Н. Автомобили: Рабочие процессы и расчет механизмов и систем : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомоб. хозяйство" направления "Эксплуатация назем. транспорта и транспорт. оборудования" / А. Н. Нарбут. – 2-е изд., испр.. – Москва : Академия, 2008. – 256 с. – (Высшее профессиональное образование : Транспорт). – ISBN 9785769556210. – Текст : непосредственный.

2. Осеичугов, В. В. Автомобиль: анализ конструкций, элементы расчета : учебник для вузов / В. В. Осеичугов, А. К. Фрумкин. – Москва : Машиностроение, 1989. – 304 с. – ISBN 521700343X. – Текст : непосредственный.

3. Автомобили ; Составитель: Высочкина Л. И.; Составитель: Данилов М. В.; Составитель: Малиев В. Х.; Составитель: Сляднев Д. Н.; Составитель: Якубов Р. М.. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 68 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=233075](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233075) (дата обращения: 13.12.2020). – Текст : электронный.

## 6.3 Методическая литература

1. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт : методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся направления подготовки бакалавров 23.03.01 "Технология транспортных процессов" / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра автомобильных перевозок ; составитель А. В. Буянкин. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 22 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9917> (дата обращения: 18.12.2020). – Текст : электронный.

2. Автотранспортные средства : методические указания к курсовой работе для обучающихся направления подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов" всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра автомобильных перевозок ; составитель А. В. Буянкин. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 37 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9919> (дата обращения: 18.12.2020). – Текст : электронный.

3. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт : методические указания к самостоятельной работе для обучающихся направления подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов" всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра автомобильных перевозок ; составитель А. В. Буянкин. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 48 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9920> (дата обращения: 18.12.2020). – Текст : электронный.

4. Автотранспортные средства. Основы конструирования : методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся направления подготовки бакалавров 23.03.01 "Технология транспортных процессов" / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра автомобильных перевозок ; составители: А. В. Буянкин, В. Г. Ромашко. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 73 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9918> (дата обращения: 18.12.2020). – Текст : электронный.

5. Автотранспортные средства. Основы конструирования : методические указания к самостоятельной работе для обучающихся направления подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов" всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации,



1590559547

Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра автомобильных перевозок ; составители: А. В. Буянкин, В. Г. Ромашко. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 21 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9921> (дата обращения: 18.12.2020). – Текст : электронный.

#### **6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотека КузГТУ [https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=230&Itemid=229](https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp?](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?)
4. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф/>

#### **6.5 Периодические издания**

1. Автомобильная промышленность : научно-технический журнал (печатный)
2. Автомобильный транспорт : научно-технический журнал (печатный)
3. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
4. Мир транспорта : журнал (печатный)
5. Мир транспорта и технологических машин : научно-технический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=31836>
6. Транспорт Российской Федерации : журнал о науке, экономике, практике (печатный)
7. Транспортное дело России : журнал Союза транспортников России (печатный)

#### **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- «Электронная библиотека КузГТУ» (<http://elib.kuzstu.ru/> – доступ свободный);
- «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/> – доступ свободный);
- «Информационно-правовой портал ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru/> – доступ свободный).

#### **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Автотранспортные средства"**

Самостоятельная работа в течение всего срока обучения является основной учебной работой обучающегося. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения. Далее следует проработать теоретический материал по разделам дисциплины, рекомендуемый к самостоятельному изучению. При подготовке к лабораторным занятиям обучающийся в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями.

Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию.

#### **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Автотранспортные средства", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Google Chrome
2. Open Office
3. Microsoft Windows
4. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

#### **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Автотранспортные средства"**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;



1590559547

- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

### **11 Иные сведения и (или) материалы**

Учебная работа проводится с использованием как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме, однако объёмный иллюстративный материал лекционных занятий представляется в виде презентаций с использованием мультимедийного оборудования.



1590559547



1590559547

## Список изменений литературы на 01.09.2020

### Основная литература

1. Вахламов, В. К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт) направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В. К. Вахламов. - 2-е изд., стер.. - Москва : Академия, 2009. - 560 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 9785769566080. - Текст : непосредственный.
2. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В. С. Малкин. - 2-е изд., стер.. - Москва : Академия, 2009. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование : Транспорт). - ISBN 9785769558399. - Текст : непосредственный.
3. Малкин, В. С. Техническая диагностика / В. С. Малкин. - 2-е изд., испр. и доп.. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 272 с. - ISBN 978-5-8114-1457-4. - URL: <https://e.lanbook.com/book/64334> (дата обращения: 13.12.2020). - Текст : электронный.

### Дополнительная литература

1. Нарбут, А. Н. Автомобили: Рабочие процессы и расчет механизмов и систем : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомоб. хозяйство" направления "Эксплуатация назем. транспорта и транспорт. оборудования" / А. Н. Нарбут. - 2-е изд., испр.. - Москва : Академия, 2008. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование : Транспорт). - ISBN 9785769556210. - Текст : непосредственный.
2. Оsepчугов, В. В. Автомобиль: анализ конструкций, элементы расчета : учебник для вузов / В. В. Оsepчугов, А. К. Фрумкин. - Москва : Машиностроение, 1989. - 304 с. - ISBN 521700343X. - Текст : непосредственный.
3. Автомобили ; Составитель: Высочкина Л. И.; Составитель: Данилов М. В.; Составитель: Малиев В. Х.; Составитель: Сляднев Д. Н.; Составитель: Якубов Р. М.. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 68 с. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=233075](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233075) (дата обращения: 13.12.2020). - Текст : электронный.



1590559547