

**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  
Направленность (профиль) 01 Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная, заочная

Кемерово 2021 г.



1619309045

Рабочую программу составил:  
Доцент кафедры АП А.В. Буянкин

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



1619309045

## **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**

**Индикатор(ы) достижения:**

Индикатор достижения (ОПК-2): осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов, объектов транспортной инфраструктуры; выявляет резервы; устанавливает причины неисправностей и недостатков в работе; принимает меры по их устранению и повышению эффективности использования.

Индикатор достижения (ОПК-5): применяет методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте.

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать (ОПК-2): требования, предъявляемые действующими отечественными и зарубежными нормативными документами к конструкции транспортных средств, основные их характеристики, практику и перспективы применения; правила организации, способы моделирования и оптимизации эксплуатации транспортных средств; нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонтов.

Знать (ОПК-5): устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов транспортных средств, основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие их надежность; способы оценки конструктивной и эксплуатационной надежности подвижного состава; методы моделирования и оптимизации обслуживаний и ремонтов; нормы, требования и основные технологии технической эксплуатации подвижного состава.

Уметь (ОПК-2): 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.

Уметь (ОПК-5): 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.

Владеть (ОПК-2): знаниями в области государственного регулирования и управления транспортными комплексами в России и за рубежом; методами технологического нормирования погрузо-разгрузочных работ; эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств; методами и средствами оценки эффективности транспортного процесса и организации погрузо-разгрузочных работ.

Владеть (ОПК-5): способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при решении задач профессиональной деятельности в реальном режиме времени.

## **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).

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



1619309045

**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			
<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	



1619309045

**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	
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.	2	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.	2	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.	4	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	



1619309045

#### 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.	2	1	
2. Принципиальное устройство и работа агрегатов шасси, ходовой части и систем управления АТС.	6	1	
3. Расчет параметров тягово-скоростных свойств и расхода топлива АТС.	10	2	
4. Расчет параметров тормозных свойств, управляемости, устойчивости, проходимости.	6	1	
5. Основы технической эксплуатации автомобилей.	8	1	
ИТОГО	32	6	
<b>(4-й семестр - ОФ, 5-й семестр - ЗФ)</b>			
1. Расчет сцепления с приводом.	3	1	
2. Расчет коробки передач.	4	1	
3. Расчет карданной передачи.	3	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.	18	98	
2. Самоконтроль полученных на лекциях знаний.	4	4	
3. Выполнение курсовой работы.	20	20	
ИТОГО	42	122	
<b>(4-й семестр - ОФ, 5-й семестр - ЗФ)</b>			
1. Подготовка к лабораторным занятиям 1 - 5 и их защите.	30	50	
2. Самоконтроль полученных на лекциях знаний.	4	4	



1619309045

3. Подготовка к зачетному занятию.	6	6	
ИТОГО	40	60	

#### 4.4 Курсовое проектирование

Курсовая работа выполняется в рамках самостоятельной работы и является формой промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

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

#### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень



1619309045

<p>Устный опрос по контрольным вопросам</p>	<p>ОПК-2, ОПК-5</p>	<p>Осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов, объектов транспортной инфраструктуры; выявляет резервы; устанавливает причины неисправностей и недостатков в работе; принимает меры по их устранению и повышению эффективности использования; применяет методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте.</p>	<p>Знать: требования, предъявляемые действующими отечественными и зарубежными нормативными документами к конструкции транспортных средств, основные их характеристики, практику и перспективы применения; правила организации, способы моделирования и оптимизации эксплуатации транспортных средств; нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонтов; устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов транспортных средств, основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие их надежность; способы оценки конструктивной и эксплуатационной надежности подвижного состава; методы моделирования и оптимизации обслуживаний и ремонтов; нормы, требования и основные технологии технической эксплуатации подвижного состава.</p> <p>Уметь: 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.</p> <p>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 транспортных средств; методами и средствами оценки эффективности транспортного процесса и организации погрузо-разгрузочных работ; способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при решении задач профессиональной деятельности в реальном режиме времени.</p>	<p>Высокий или средний</p>
---	---------------------	---	--	----------------------------



1619309045



Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована полностью; рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.  
Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично; рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.  
Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично; оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

## 5.2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

### 5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

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

*Примерный перечень контрольных вопросов (3-й семестр - ОФ, 4-й семестр - ЗФ):*

#### 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:

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

*Примерный перечень контрольных вопросов (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.



1619309045

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 баллов	0 - 74	75 - 100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Текущий контроль по дисциплине (3-й семестр - ОФ, 4-й семестр - ЗФ) заключается также в защите обучающимися лабораторных работ, проводимый в виде тестирования, по 50-ти контрольным вопросам, приведенных в соответствующем ФОС (с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ).

*Шкала оценивания:*

Количество правильных ответов	0 - 30	31 - 50
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Текущий контроль по дисциплине (4-й семестр - ОФ, 5-й семестр - ЗФ) заключается также в защите обучающимися лабораторных работ, проводимый в виде тестирования, по 15-ти контрольным вопросам, приведенных в соответствующем ФОС (с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ).

*Шкала оценивания:*

Количество правильных ответов	0 - 10	11 - 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.

Курсовая работа выполняется обучающимися с целью формирования:

- навыков применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплины;
- практических навыков в части сбора, анализа и интерпретации результатов, необходимых для последующего выполнения научно-исследовательской работы;
- навыков логически и последовательно иллюстрировать подготовленную в процессе выполнения курсовой работы информацию;
- способностей устанавливать закономерности и тенденции развития явлений и процессов, анализировать, обобщать и формулировать выводы;
- умения использовать результаты, полученные в ходе выполнения курсовой работы в профессиональной деятельности.

Тема курсовой работы выбирается обучающимся самостоятельно.

*Примерные темы курсовых работ:*

1. Расчет параметров эксплуатационных свойств легкового автомобиля ВАЗ-2190 «Lada Granta»;
2. Расчет параметров эксплуатационных свойств легкового автомобиля ГАЗ-3110 «Волга»;
3. Расчет параметров эксплуатационных свойств легкового автомобиля УАЗ-3163 «Patriot»;



1619309045

4. Расчет параметров эксплуатационных свойств грузового автомобиля ГАЗ-3302 «Газель»;
5. Расчет параметров эксплуатационных свойств грузового автомобиля ЗИЛ-5301ВЕ «Бычок»;
6. Расчет параметров эксплуатационных свойств грузового автомобиля МАЗ-4370 «Зубренок»;
7. Расчет параметров эксплуатационных свойств автобуса ГАЗ-2217 «Соболь-Баргузин»;
8. Расчет параметров эксплуатационных свойств автобуса ПАЗ-4320 «Аврора»;
9. Расчет параметров эксплуатационных свойств автобуса ЛАЗ-А1414 «Лайнер-9».

*Критерии оценивания:*

- 85 - 100 баллов - исчерпывающее или достаточное изложение содержания тематики курсовой работы в пояснительной записке, соответствие структуры пояснительной записки курсовой работы установленным требованиям, уверенное изложение тематики курсовой работы в ходе процедуры защиты, верные ответы на заданные педагогическим работником вопросы.

- 70 - 84 баллов - исчерпывающее, но не достаточное изложение содержания тематики курсовой работы в пояснительной записке, незначительное несоответствие структуры пояснительной записки курсовой работы установленным требованиям, неуверенное изложение тематики курсовой работы в ходе процедуры защиты, верные ответы на заданные педагогическим работником вопросы.

- 35 - 69 баллов - недостаточное изложение содержания тематики курсовой работы в пояснительной записке, нарушение структуры пояснительной записки курсовой работы установленным требованиям, неуверенное изложение тематики курсовой работы в ходе процедуры защиты, верный ответ на один или отсутствие верных ответов на оба вопроса, или курсовая работа не представлена к предварительной проверке.

-0 - 34 баллов - курсовая работа не выполнена.

*Шкала оценивания:*

Количество баллов	0 - 34	35 - 69	70 - 84	85 - 100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

При использовании ресурсов ЭИОС КузГТУ инструментом измерения сформированности компетенций являются результаты тестирования по 50-ти контрольным вопросам, 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 курсовых работ, а также результаты тестирования по 50-ти контрольным вопросам по тематике лекций, приведенных в соответствующем ФОС (с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ).

*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 (с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ).

*Шкала оценивания:*

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



1619309045

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

*Текущий контроль успеваемости обучающихся* осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает три вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения практических работ осуществляется в форме результатов теста, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

Выполненная *курсовая работа* в форме пояснительной записки направляется педагогическому работнику, являющемуся руководителем курсовой работы, в срок за 10 дней до дня процедуры защиты курсовой работы, установленном в соответствии с расписанием.

Защита курсовой работы осуществляется в форме доклада, время доклада устанавливается не более 15 минут и ответов на 2 вопроса по теме курсовой работы.

Защита курсовой работы организуется до промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена. Обучающиеся, не получившие удовлетворительную оценку за курсовую работу, дорабатывают её и проходят повторную аттестацию согласно установленному расписанию. В процессе защиты курсовой работы педагогический работник устанавливает форсированность планируемых результатов обучения по дисциплине.

Результаты, полученные по итогам выполнения курсовой работы, учитываются при прохождении промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена.

Курсовая работа выполняется с помощью компьютерной техники, шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов и межстрочным интервалом 1,0.

Объем пояснительной записки курсовой работы 30-40 страниц, включая 4 листов графической части без учета приложений. Количество приложений не ограничено. В качестве приложений могут быть размещены фотографии, таблицы, диаграммы и т.п.

Курсовая работа, после согласования с педагогическим работником – руководителем курсовой работы (далее – руководитель), распечатывается. На титульном листе указывается тема курсовой работы, учебная группа, Ф.И.О. обучающегося, ученое звание, ученая степень и Ф.И.О. руководителя.

Распечатанная пояснительная записка курсовой работы оформляется в папку-скоросшиватель и передается обучающимся самостоятельно на кафедру, работником которой является руководитель, для оценивания руководителем содержания пояснительной записки выполненной курсовой работы.



1619309045

Структура курсовой работы:

Введение;

1. Назначение и область применения АТС;
2. Выбор основных параметров АТС;
3. Тяговый расчет;
4. Определение средней скорости движения АТС 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.

*Промежуточная аттестация обучающихся* проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

## **6 Учебно-методическое обеспечение**

### **6.1 Основная литература**

1. Буянкин, А. В. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт : учебное пособие : по дисциплине "Автотранспортные средства", для обучающихся направления 23.03.01 "Технология транспортных процессов / А. В. Буянкин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра автомобильных перевозок. – Кемерово : КузГТУ, 2021. – 200 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91837&type=utchosob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Автотранспортные средства. Основы конструирования : учебное пособие : по дисциплине "Автотранспортные средства" для обучающихся направления 23.03.01 "Технология транспортных процессов / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра автомобильных



1619309045

перевозок ; составители: А. В. Буянкин, В. Г. Ромашко. – Кемерово : КузГТУ, 2021. – 202 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91843&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. 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). – Текст : непосредственный.

4. 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). – Текст : непосредственный.

5. 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: 24.10.2021). – 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). – Текст : непосредственный.

2. Оsepчугов, В. В. Автомобиль: анализ конструкций, элементы расчета : учебник для вузов / В. В. Оsepчугов, А. К. Фрумкин. – М. : Машиностроение, 1989. – 304 с. – 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 (СтГАУ), 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: 12.12.2021). – 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: 17.12.2021). – 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: 17.12.2021). – 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: 17.12.2021). – 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: 17.12.2021). – Текст : электронный.



1619309045

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, 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: 17.12.2021). – 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://rusneb.ru/>

#### **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/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26569>
7. Транспортное дело России : журнал Союза транспортников России (печатный)

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

ЭИОС КузГТУ:

- Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

- Портал КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

- Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

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

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1. содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2. содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3. содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1. выполнение лабораторных работ и отчетов в порядке, установленном в рабочей программе



1619309045

дисциплины (модуля), практики;

2.2. подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3. подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

## **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. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Yandex
4. 7-zip
5. Open Office
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
8. Kaspersky Endpoint Security
9. Браузер Спутник

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1619309045