

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора,  
совмещающий обязанности директора  
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

\_\_\_\_\_ Баранов Ю.А.

«29» мая 2026г.

**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: очно-заочная

Год набора 2023

Новокузнецк 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2026

Зав. Кафедрой ИТиЭД

  
\_\_\_\_\_

В. В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР

  
\_\_\_\_\_

Т. А. Евсина

## **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 транспортно-технологических 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 транспортно-технологических 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.

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 |        |                     |
|---|------------------|--------|---------------------|
|   | О<br>Ф           | З<br>Ф | ОЗФ                 |
| <b>Курс 2/Семестр 4</b>   |                  |        |                     |
| Всего часов   |                  |        | 144                 |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b> |                  |        |                     |
| Аудиторная работа   |                  |        |                     |
| Лекции  |                  |        | 6                   |
| Лабораторные занятия  |                  |        | 8                   |
| Практические занятия  |                  |        |                     |
| Внеаудиторная работа  |                  |        |                     |
| Индивидуальная работа с преподавателем:   |                  |        |                     |
| Курсовая работа   |                  |        | 2                   |
| Консультация и иные виды учебной деятельности                                     |                  |        |                     |
| <b>Самостоятельная работа</b>   |                  |        | 92                  |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>   |                  |        | э к з а м е н / 3 6 |
| <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:   |                  |        |                     |
| Курсовая работа   |                  |        |                     |
| Консультация и иные виды учебной деятельности                                     |                  |        |                     |
| <b>Самостоятельная работа</b>   |                  |        | 64                  |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>   |                  |        | зачет               |

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><u>(4-й семестр - ОЗФ)</u></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.   |                      |    | 1   |
| <b>2. Механизмы и системы поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС).</b> Рабочие циклы поршневых ДВС. Принципиальное устройство и работа механизмов и систем.  |                      |    | 1   |
| <b>3. Шасси автомобилей.</b> Назначение, принципиальное устройство и работа агрегатов трансмиссий, ходовой части, систем управления.   |                      |    | 1   |
| <b>4. Основы теории эксплуатационных свойств АТС.</b> Тягово-скоростные свойства. Тормозные свойства. Топливная экономичность. Управляемость. Устойчивость. Проходимость.  |                      |    | 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.  |                      |    | 1   |
| <b>ИТОГО</b>   |                      |    | 6   |
| <b><u>5-й семестр</u></b>  |                      |    |     |
| <b>6. Основы проектирования автомобилей.</b> Свойства АТС. Требования, предъявляемые к конструкции. Стадии проектирования автомобилей.   |                      |    | 1   |
| <b>7. Нагрузочные и расчетные режимы. Методы расчета.</b> Рабочие процессы агрегатов и систем автомобилей. Эквивалентная динамическая система трансмиссии автомобиля. Методы расчета элементов трансмиссии.  |                      |    | 1   |
| <b>8. 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. |                      |    | 1   |
| <b>9. 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.                             |                      |    | 1   |
| <b>10. 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.   |                      |    |     |
| <b>ИТОГО</b>   |                      |    | 4   |

#### 4.2. Лабораторные занятия

| Наименование работы   | Трудоемкость в часах |    |     |
|---|----------------------|----|-----|
|   | ОФ                   | ЗФ | ОЗФ |
| <b>(4-й семестр - ОЗФ)</b>  |                      |    |     |
| 1. Механизмы и системы поршневых ДВС. Рабочие процессы ДВС.                                   |                      |    | 1   |
| 2. Принципиальное устройство и работа агрегатов шасси, ходовой части и систем управления АТС. |                      |    | 1   |
| 3. Расчет параметров тягово-скоростных свойств и расхода топлива АТС.                         |                      |    | 1   |
| 4. Расчет параметров тормозных свойств, управляемости, устойчивости, проходимости.            |                      |    | 1   |
| 5. Основы технической эксплуатации автомобилей.   |                      |    | 1   |
| 6. Расчет сцепления с приводом.   |                      |    | 1   |
| 7. Расчет коробки передач.  |                      |    | 1   |
| 8. Расчет карданной передачи.   |                      |    | 1   |
| <b>ИТОГО</b>  |                      |    | 8   |
| <b>5 семестр</b>  |                      |    |     |
| 9. Расчет главной передачи.   |                      |    | 1   |
| 10. Расчет дифференциала.   |                      |    | 2   |
| 11. Расчет полуосей.  |                      |    | 1   |
| <b>ИТОГО</b>  |                      |    | 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>(4-й семестр - ОЗФ)</b>                                |                      |    |     |
| 1. Подготовка к лабораторным занятиям 1 - 8 и их защите.  |                      |    | 40  |
| 2. Самоконтроль полученных на лекциях знаний.             |                      |    | 12  |
| 3. Выполнение курсовой работы.                            |                      |    | 40  |
| <b>Итого</b>  |                      |    | 92  |
| <b>5 семестр</b>  |                      |    |     |
| 4. Подготовка к лабораторным занятиям 9 - 11 и их защите. |                      |    | 30  |
| 5. Самоконтроль полученных на лекциях знаний.             |                      |    | 20  |
| 6. Подготовка к зачетному занятию.                        |                      |    | 14  |
| <b>ИТОГО</b>  |                      |    | 64  |

#### 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:

| Ф о р м а ( ы )<br>т е к у щ е г о<br>к о н т р о л я | Компетенции,<br>формируемые<br>в результате<br>освоения<br>дисциплины<br>(модуля) | Индикатор(ы)<br>компетенции<br>достижения | Результаты обучения по дисциплине<br>(модулю) | Уровень |
|---|---|---|---|---------|
|---|---|---|---|---------|

|   |                     |  |  |                            |
|---|---------------------|--|--|----------------------------|
| <p>Устный опрос по контрольным вопросам</p> | <p>ОПК-2, ОПК-5</p> | <p>Осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации транспортно-технологических 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 работ и обслуживания 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 обслуживания 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> |
|---|---------------------|--|--|----------------------------|

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 - 0Ф, 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:

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 - 0Ф, 5-й семестр - 3Ф):

#### 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 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»;
4. Расчет параметров эксплуатационных свойств грузового автомобиля ГАЗ-3302 «Газель»;
5. Расчет параметров эксплуатационных свойств грузового автомобиля ЗИЛ-5301BE «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 курсовой 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 |

**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.

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=utchposob: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 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: 05.06.2022). – 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" / 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: 06.06.2022). – Текст : электронный.

2. Автотранспортные средства : методические указания к курсовой работе для обучающихся направления подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов" всех форм обучения / 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: 06.06.2022). – 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 / 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: 06.06.2022). – Текст : электронный.

4. Автотранспортные средства. Основы конструирования : методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся направления подготовки бакалавров 23.03.01 "Технология транспортных процессов" / 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: 06.06.2022). – 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 / 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: 06.06.2022). – Текст : электронный.

## 6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотека [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)

[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 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.