23.03.01.03.Б1.О-2020-РП

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ И.П. Попов
«____»_____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Автотранспортные средства

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль) Транспортная логистика

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

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

Устный опрос по контрольным вопросам	ОПК-2, ОПК-5	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; примененяет 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.	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. 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. 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.	Высокий или средний

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

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):

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):

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) 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) 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 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-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	Неудовлетваорительно	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 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 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 ответам 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.