

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра экономики и транспорта



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Антрацитовского института
геосистем и технологий

доц. Крохмалёва Е.Г.
« 27 » 104 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Специализированный подвижной состав и его спецификация

Направление подготовки	23.04.01 Технология транспортных процессов
Магистерская программа	Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Разработчики:

доцент

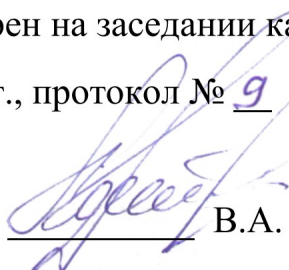
 И.В. Савченко

доцент

 Н.Н. Кузьменко

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики и транспорта
от « 14 » 04 20 23 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
экономики и транспорта

 В.А. Артеменко

Антрацит 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Специализированный подвижной состав**

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формиро- вания (семестр изучения)
1	ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	Тема 1. Автопоезда.	2
			Тема 2. Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами.	2
			Тема 3. Автомобили и автопоезда фургоны.	2
			Тема 4. Автомобили и автопоезда цистерны.	2
			Тема 5. Автоцементовозы, автобетоносмесители, автомобили-цистерны для перевозки молока, сыпучих сельскохозяйственных грузов.	2
			Тема 6. Контейнеровозы. Автомобили и автопоезда самопогрузчики.	2
			Тема 7. Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций.	2
			Тема 8. Понятия и термины технического регулирования (сертификации). Технические регламенты. Системы сертификации на автомобильном транспорте.	2

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контроли руемой компетен ции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируе мые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-3	знать: способы разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения владеть навыками: разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8.	выполнение практических работ

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Специализированный подвижной состав»**

Практические (семинарские) занятия

Тема 1. Автопоезда.

Классификация и анализ компоновочных схем автопоездов.

Нормативные требования и ограничения.

Автомобили-тягачи. Их конструктивные особенности.

Тягово-сцепные устройства. Седельно-сцепные устройства.

Классификация, устройство. Поворотные устройства прицепов.

Опорные устройства полуприцепов.

Анализ компоновочных схем прицепов и полуприцепов.

Тема 2. Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами.

Назначение и область применения самосвальных автотранспортных средств.

Классификация самосвальных автотранспортных средств.

Технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к самосвальным автотранспортным средствам.

Основные технические характеристики.

Заводы-производители автомобилей-самосвалов.

Конструктивные особенности шасси и кузова. Обзор конструкций подъемных механизмов.

Тема 3 Автомобили и автопоезда фургоны.

Назначение и область применения автотранспортных фургонов.

Технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к автомобилям и автопоездам фургонам.

Классификация автомобилей и автопоездов фургонов, особенности их конструктивного исполнения.

Автотранспортные фургоны для перевозки скоропортящихся грузов.

Особенности фургонов, предназначенных для перевозки скоропортящихся грузов.

Основные технические характеристики.

Способы охлаждения фургона. Варианты конструктивных решений.

Тема 4 Автомобили и автопоезда цистерны.

Назначение и область применения автоцистерн.

Классификация цистерн.

Цистерны для перевозки нефтепродуктов. Цистерны для перевозки нефти и мазута. Цистерны для перевозки пищевых жидкостей. Цистерны для перевозки сжиженных газов.

Технико-эксплуатационные требования к данным цистернам.

Основные технические характеристики. Конструкция технологического оборудования. Основные заводы-производители автомобильных цистерн.

Тема 5. Автоцементовозы, автобетоносмесители, автомобили-цистерны для перевозки молока, сыпучих сельскохозяйственных грузов.

Автоцементовозы, автобетоносмесители.

Конструкция их технологического оборудования.

Поперечная устойчивость автомобилей-цистерн.

Основные технические характеристики. Конструкция технологического оборудования.

Технико-эксплуатационные требования.

Тема 6. Контейнеровозы. Автомобили и автопоезда самопогрузчики.

Размеры большегрузных контейнеров типа ИСО и схемы их расположения на транспортных средствах. Конструктивные особенности и компоновка одиночных автомобилей и автопоездов для перевозки контейнеров. Заводы-производители полуприцепов-контейнеровозов в России и за рубежом. Способы крепления контейнера на платформе.

Тема 7. Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций.

Технико-эксплуатационные требования и особенности эксплуатации автотранспортных средств готовых деталей строительных конструкций, тяжелых неделимых и крупногабаритных грузов.

Схемы доставки труб автомобильным транспортом.

Классификация специализированных полуприцепов для перевозки железобетонных конструкций.

Классификация прицепов-тяжеловозов.

Тема 8. Понятия и термины технического регулирования (сертификации). Технические регламенты. Системы сертификации на автомобильном транспорте.

Понятие стандартизация и сертификация.

Формы подтверждения соответствия.

Технические регламенты в области производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.

Порядок сертификации.

Ободрение типа транспортного средства (шасси).

Особенности сертификации специализированных автомобилей.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству практическая работа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.
хорошо (4)	Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
удовлетвори- тельно (3)	Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
неудовлетвори- тельно (2)	При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Вопросы к зачету

1. Цели и эффективность применения специализированного подвижного состава. Классификация специализированного подвижного состава.
2. Сцепные устройства прицепов. Типы тягово-сцепных устройств. Принцип их работы.
3. Седельно-сцепное устройство. Типы седельно-сцепных устройств. Принцип их работы.
4. Автомобили-самосвалы. Классификация и область применения.
5. Типы кузовов автомобилей-самосвалов.
6. Строительные самосвалы.
7. Универсальные самосвалы. Их назначение и особенности устройства.
8. Опрокидывающие устройства самосвалов. Принцип работы гидropодъемника опрокидывающего устройства.
9. Автопоезда для перевозки длинномерных грузов: лесовозы, трубовозы.
10. Автопоезда для перевозки железобетонных изделий.
11. Схемы загрузки полуприцепов-панелевозов. Крепление груза.
12. Автопоезда для перевозки тяжелых неделимых грузов (тралы).
13. Автомобили- и автопоезда-цистерны. Классификация автоцистерн.
14. Автомобили-цистерны для перевозки светлых нефтепродуктов. Способы погрузки-разгрузки.
15. Приборы безопасности автоцистерн.
16. Автомобили-цистерны для перевозки темных нефтепродуктов (мазута, нефти). Способы погрузки-разгрузки. Способы поддержания температуры груза.
17. Автомобили-цистерны для перевозки пищевых продуктов. Способы погрузки-разгрузки.
18. Автоцистерны-топливозаправщики.
19. Автомобили-цистерны для перевозки порошкообразных грузов.
20. Схема пневматической системы для загрузки-разгрузки цементовоза.
21. Автобетоносмеситель. Особенности устройства. Типы привода оборудования.
22. Устройство полуприцепов-контейнеровозов. Крепление контейнеров на платформе.
23. Автотранспортные средства с грузоподъемными устройствами. Автомобили с грузоподъемными бортами.
24. Автотранспортные средства с консольными стреловыми кранами (манипуляторами). Схема, принцип работы.
25. Автотранспортные средства со съемными кузовами (типа BDF).
26. Автотранспортные средства со съемными кузовами (мультилифт).
27. Назначение, классификация автомобилей-фургонов и автопоездов-фургонов.
28. Изотермические фургоны. Назначение, классификация.
29. Классификация фургонов-рефрижераторов.
30. Типы приводов холодильного оборудования.
31. Принцип работы системы охлаждения рефрижераторов.
32. Автопоезда для перевозки автомобилей (автовозы).

33. Большегрузные карьерные самосвалы (типа БелАЗ). Основные технические параметры.
34. Понятия стандартизация, техническое регулирование и сертификация. Федеральный закон ? О техническом регулировании?.
35. Федеральный орган по техническому регулированию. Его функции.
36. Органы сертификации. Их функции.
37. Виды технических регламентов в области производства и эксплуатации автотранспортных средств.
38. Технический регламент Таможенного Союза? О безопасности колесных транспортных средств?. Содержание, перечень объектов технического регулирования.
39. Проверка выполнения требований к типам выпускаемых в обращение транспортных средств (шасси).
40. Одобрение типа транспортного средства (шасси).
41. Формы и схемы подтверждения соответствия требованиям технического регламента? О безопасности колесных транспортных средств?. Схемы декларирования соответствия.
42. Формы и схемы подтверждения соответствия требованиям технического регламента? О безопасности колесных транспортных средств?. Схемы обязательной сертификации.
43. Сертификационные испытания транспортно-технологических машин.
44. Требования Технического регламента Таможенного Союза к транспортным средствам.
45. Требования Технического регламента Таможенного Союза к транспортным средствам, предназначенным для перевозки сжиженных углеводородных газов под давлением до 1,8 МПа.
46. Требования Технического регламента Таможенного Союза к транспортным средствам, предназначенным для перевозки пищевых жидкостей.
47. Требования Технического регламента Таможенного Союза к транспортным средствам для перевозки нефтепродуктов.
48. Требования Технического регламента Таможенного Союза к автоцементовозам.
49. Требования Технического регламента Таможенного Союза к автолесовозам.
50. Габаритные и весовые ограничения в отношении автотранспортных средств.
51. Типы тягово-сцепное устройство современных автомобилей. Принцип его работы. Производители.
52. Седельно-сцепное устройство современных автомобилей. Типы седельно-сцепных устройств. Принцип его работы. Производители.
53. Автомобили-самосвалы. Классификация и область применения.
54. Гидравлическая система самосвала. Требования технического регламента к самосвалам.
55. Автопоезда для перевозки лесоматериалов. Производители.
56. Автопоезда для перевозки труб.
57. Автопоезда для перевозки железобетонных изделий. Конструктивные схемы. Схемы загрузки полуприцепов-панелевозов.

58. Автопоезда для перевозки тяжелых неделимых грузов.

59. Автомобили-цистерны для перевозки светлых нефтепродуктов. Способы погрузки-разгрузки.

60. В чем достоинства и недостатки применения специализированного подвижного состава?

61. На какие виды можно подразделять автопоездов?

62. Какие виды седельно-сцепных устройств знаете?

63. В чем преимущества полуавтоматического тягово-сцепного устройства?

64. Назовите основных узлов механизма подъема платформы самосвала.

65. Назовите типы кузовов самосвалов.

66. Какие виды привода могут применяться для работы холодильной установки рефрижераторов?

67. Элементы безопасности автоцистерн для перевозки светлых нефтепродуктов.

68. Из каких материалов могут изготавливаться цистерны?

69. Сколько контейнеров 1D можно возить на одиночных автомобилях?

70. Для каких грузов можно использовать съемные кузова системы мультифт?

71. От чего зависит фактическая грузоподъемность кранов-манипуляторов?

72. Кто несет ответственность за качество и безопасность разработанного специализированного автомобиля?

73. Какой вид документа должны получить производители для выпуска автомобиля?

74. Что такое сертификация?

75. Что такое специализированный подвижной состав?

76. Какие формы подтверждения соответствия применяются в системе сертификации?

77. Что такое коробка отбора мощности и на каких видах специализированных автомобилей может применяться?

78. Какой орган дает сертификат соответствия?

79. В какой документе регламентированы требования к конструкции автомобилей (шасси)?

80. Автомобили-цистерны для нефти, битума и мазута.

81. Автомобили-цистерны для перевозки порошкообразных грузов. Цементовозы.

82. Автобетоносмеситель с приводом от ДВС шасси. Особенности устройства.

83. Автобетоносмесители с приводом от автономного двигателя. Особенности устройства.

84. Устройство полуприцепов-контейнеровозов. Крепление контейнеров на платформе.

85. Автомобили с грузоподъемными бортами.

86. Автотранспортные средства с консольными стреловыми кранами (автомобили-самопогрузчики). Схема, принцип работы.

87. Металловозы.

88. Автотранспортные средства со съемными кузовами (Каматейнер).

89. Изотермические фургоны. Назначение, классификация. Типы приводов холодильного оборудования.

90. Стекловозы.
91. Автомобили-панелевозы.
92. Автопоезда для перевозки железобетонных изделий.
93. Основные понятия сертификации.
94. Формы и участники сертификации.
95. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.
96. Информация о технических регламентах, документах по стандартизации и классификации продукции и услуг.
97. Краткие сведения о международной сертификации.
98. Порядок сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
99. Методика сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
100. Порядок сертификации услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачёт)

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Специализированный подвижной состав» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки магистров по указанному направлению подготовки.

Председатель учебно-методической
комиссии Антрацитовского института
геосистем и технологий



И.В. Савченко

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)