

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.
04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Специализированный подвижной состав и его сертификация
Направление подготовки	23.04.01 Технология транспортных процессов
Магистерская программа	Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Специализированный подвижной состав и его сертификация» по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов. – 11 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Специализированный подвижной состав и его сертификация» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» августа 2020 года № 908, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «24» августа 2020 года за № 59404, учебного плана по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (магистерская программа «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

к.т.н, доцент, доцент кафедры экономики и транспорта Савченко И.В.

к.т.н, доцент кафедры экономики и транспорта Кузьменко Н.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики и транспорта

«14» 04 2023 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ проф. Артёменко В.А.

Переутверждена: «___» _____ 20__ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института _____ доц. Савченко И.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели дисциплины:

формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков по конструкциям и анализу эксплуатационных характеристик специализированных и специальных автотранспортных средств (САТС)

Задачи дисциплины:

приобретение навыков в решении задач по определению сфер целесообразного использования различных типов специализированного подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий;

овладение знаниями в выборе оптимального типа подвижного состава для перевозки пассажиров и грузов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Специализированный подвижной состав и его сертификация» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по выбору.

Освоение дисциплины осуществляется по очной форме во втором, заочной – в третьем семестре.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин предшествующего уровня образования и служит основой изучения дисциплин «Обеспечение безопасности в процессе эксплуатации транспортной системы», «Теория и моделирование транспортных процессов», а также прохождения производственной практики.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Специализированный подвижной состав и его сертификация», должны:

знать:

классификацию и особенности конструкции специализированных и специальных автотранспортных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к специализированным и специальным автотранспортным средствам; параметры оценки эффективности использования автотранспортных средств и тенденции развития САТС; требования по технике безопасности, положения стандартов и других нормативных документов по выпускаемой продукции и оказываемых услуг в сфере автомобильного транспорта;

уметь:

решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов специализированного подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий; выбирать оптимальный тип подвижного

состава для перевозки грузов;

владеть навыками:

подготовки и разработки сертификационных документов; проведения сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем транспортных средств.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

профессиональные:

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

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	108 (3 зач. ед.)		108 (3 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего)	42		12
в том числе:			
Лекции	28		8
Практические (семинарские) занятия	14		4
Лабораторные работы	-		-
Курсовая работа (курсовой проект)	-		-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-		-
Самостоятельная работа студента (всего)	66		96
Итоговая аттестация	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

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. Техно-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.

Техно-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. Техно-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. Техно-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.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Автопоезда	4		4
2	Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами	4		
3	Автомобили и автопоезда фургоны	4		
4	Автомобили и автопоезда цистерны	4		4
5	Автоцементовозы, автобетоносмесители, автомобили-цистерны для перевозки молока, сыпучих сельскохозяйственных грузов	4		
6	Контейнеровозы. Автомобили и автопоезда самопогрузчики	4		4
7	Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций	4		
8	Понятия и термины технического регулирования (сертификации). Технические регламенты. Системы сертификации на автомобильном транспорте	4		
Итого:		28		12

4.4. Практические (семинарские) занятия.

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Автопоезда	1		4
2	Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами	1		
3	Автомобили и автопоезда фургоны	2		
4	Автомобили и автопоезда цистерны	2		4
5	Автоцементовозы, автобетоносмесители, автомобили-цистерны для перевозки молока, сыпучих сельскохозяйственных грузов	2		
6	Контейнеровозы. Автомобили и автопоезда самопогрузчики	2		4
7	Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций	2		
8	Понятия и термины технического регулирования (сертификации). Технические регламенты. Системы сертификации на автомобильном транспорте	2		
Итого:		14		8

4.5. Лабораторные работы.

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

4.6. Самостоятельная работа студентов.

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Автопоезда	Изучение материала. Подготовка к опросу. Подготовка к защите практических работ.	8		12
2	Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами	Изучение материала. Подготовка к опросу. Подготовка к защите практических работ.	8		12
3	Автомобили и автопоезда фургоны	Изучение материала. Подготовка к опросу. Подготовка к защите практических работ.	8		12
4	Автомобили и автопоезда цистерны	Изучение материала. Подготовка к опросу. Подготовка к защите практических работ.	8		12

5	Автоцементовозы, автобетоносмесители, автомобили-цистерны для перевозки молока, сыпучих сельскохозяйственных грузов	Изучение материала. Подготовка к опросу. Подготовка к защите практических работ.	8		12
6	Контейнеровозы. Автомобили и автопоезда самопогрузчики	Изучение материала. Подготовка к опросу. Подготовка к защите практических работ.	8		12
7	Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций	Изучение материала. Подготовка к опросу. Подготовка к защите практических работ.	8		12
8	Понятия и термины технического регулирования (сертификации). Технические регламенты. Системы сертификации на автомобильном транспорте	Изучение материала. Подготовка к опросу. Подготовка к защите практических работ.	16		12
Итого:			66		96

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы/проекты программой не предусматриваются.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости

процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

защита практических работ

выполнение контрольной работы (заочная форма).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (во втором семестре), который включает в себя ответ на три теоретических вопроса. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачёты
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

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько и др. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 256 с.- (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-004750-8.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424613>

2. Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения: курс лекций: в 2 ч. Ч. 1. Основы технической эксплуатации транспортных средств специального назначения [Электронный ресурс] / Лысянников А.В., Серебrenникова Ю.Г., Шрам В.Г. – Красноярск : СФУ, 2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834291.htm>

3. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Савич Е.Л. - Минск : РИПО, 2018.

б) дополнительная литература:

1. Организация грузовых автомобильных перевозок. Курсовое проектирование [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ковалев В. А. – Красноярск : СФУ, 2014. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763830620.html>

2. Бондаренко В.А., Якунин Н.Н., Игнатова Н.В. и др. Лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте: Учеб. пособие. – М.: Машиностроение, 2004. – 464 с.

3. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения [Электронный ресурс] / Н.Н. Белокобыльский – М.: Статут, 2017. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785835412945.html>

в) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным

ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Специализированный подвижной состав и его сертификация» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рабочее место преподавателя, оснащено информационным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием и оргтехникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/