

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Автомобильного транспорта»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 22 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ»

Направление: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Логистика и менеджмент на транспорте

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Скутельник Виталий
Викторович
Дата подписания: 17.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Федотов
Александр Иванович
Дата подписания: 17.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Колганов Сергей
Владимирович
Дата подписания: 11.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Специализированный подвижной состав» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК ОС-5.6

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-5.6	Выбирает эффективные и безопасные средства специализированного подвижного состава при решении задач профессиональной деятельности	Знать -виды специализированного подвижного состава; -основы эксплуатации специализированного подвижного состава; -методы выбора подвижного состава в зависимости от типа перевозимых грузов и условий перевозок;- основы технологических процессов эксплуатации специализированного подвижного состава в составе транспортных систем; Уметь - оценивать коммерческие свойства специализированного подвижного состава; - пользоваться справочной и специальной литературой для определения характеристик подвижного состава Владеть - организацией эксплуатации специализированного подвижного состава;-современными методиками выбора и оптимизации параметров подвижного состава

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Специализированный подвижной состав» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Основы конструкций транспортных средств», «Эксплуатационные свойства транспорта»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Транспортные и погрузо-разгрузочные средства», «Грузовые перевозки», «Логистика распределения»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам)
--------------------	---

	астрономического часа)		
	Всего	Учебный год № 2	Учебный год № 3
Общая трудоемкость дисциплины	144	36	108
Аудиторные занятия, в том числе:	16	2	14
лекции	8	2	6
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	8	0	8
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	124	34	90
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	0	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Зачет		Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Основные виды автотранспортны х средств	1	2					1, 2	34	
	Промежуточная аттестация									
	Всего		2						34	

Учебный год № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Автомобили-самосвалы	1	1			1, 2	3	4	16	Тест
2	Автомобили и автопоезда-фургоны	2	1							Тест
3	Автомобили автопоезда-цистерны	3						1	24	Тест
4	Автомобили для	4	1			3	1	2	12	Тест

	перевозки длинномерных и тяжеловесных грузов									
5	Автомобили и автопоезда для перевозки грузов в контейнерах и пакетах	5	1			4	2			Тест
6	Автомобили-самопогрузчики	6	1			5	2	3	38	Тест
7	Автопоезда с активными прицепными звеньями	7	1							Тест
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего		6				8		94	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Основные виды автотранспортных средств	Классификация и система обозначения транспортных средств. Идентификация транспортных средств. Грузовые автотранспортных средства.

Учебный год № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Автомобили-самосвалы	Автомобили-самосвалы и самосвальные автопоезда. Эксплуатационное назначение самосвалов. Конструкции приводов самосвального механизма. Формы кузовов самосвалов. Основные схемы автомобилей-самосвалов.
2	Автомобили и автопоезда- фургоны	Фургоны для перевозки скоропортящихся грузов. Фургоны для перевозки хлебобулочных изделий, мебели, животных и птицы. Сфера применения автофургонов.
3	Автомобили автопоезда-цистерны	Автоцистерны для перевозки нефтепродуктов. Автоцистерны для бестарной перевозки жидких пищевых продуктов. Автоцистерны для перевозки сжиженных газов, химических веществ, бетона, строительных растворов.
4	Автомобили для перевозки длинномерных и тяжеловесных грузов	Автомобили лесовозы, трубовозы, металловозы. Автотранспортные средства для перевозки железобетонных изделий и строительных конструкций. Автотранспортные средства для перевозки тяжеловесных неделимых грузов.
5	Автомобили и автопоезда для перевозки грузов в контейнерах и пакетах	Автотранспортные средства для перевозки контейнеров. Автотранспортные средства для перевозки грузов в пакетах. Пакетные перевозки и автотранспортные средства для их выполнения.

6	Автомобили-самопогрузчики	Назначение и классификация автомобилей-самопогрузчиков. Автомобили-самопогрузчики с крановыми устройствами. Автомобили-самопогрузчики с грузоподъемными бескрановыми устройствами.
7	Автопоезда с активными прицепными звеньями	Автопоезда с электрическим, механическим, гидравлическим приводом прицепных звеньев. назначение и использование автопоездов с активными прицепами, конструктивные схемы.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Определение коэффициента использования внутреннего объема кузова	1
2	Подъемные механизмы автомобилей-самосвалов. Конструкции и расчет	2
3	Определение объема перевозимого груза автомобилями лесовозами	1
4	Определение осевых нагрузок транспортных средств	2
5	Определение грузоподъемности консольной стреловой крановой установки от величины вылета стрелы	2

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка презентаций	20
2	Проработка разделов теоретического материала	14

Учебный год № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение тренировочных и обучающих тестов	24
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	12
3	Подготовка к зачёту	38
4	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	16

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Видеоконференция, видеолекция, метод кейсов

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Скутьельник В.В. Специализированный подвижной состав [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» квалификации "бакалавр" / Скутьельник В.В. , ИРНИТУ, 2018.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Скутьельник В.В. Специализированный подвижной состав [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» квалификации "бакалавр" / Скутьельник В.В. , ИРНИТУ, 2018.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 3 | Тест

Описание процедуры.

В процессе освоения теоретического материала по дисциплине "Специализированный подвижной состав" в системе электронного обучения MOODLE (ссылка <https://el.istu.edu/mod/quiz/view.php?id=58475>)предусмотрено выполнение т тестов. С помощью тестовых заданий проверяется совокупность знаний, умений и навыков, формируемых в процессе обучения дисциплины.

Пример задания:

- Цистерны какого сечение имеют наибольшую прочность при одинаковой массе?
- А) Прямоугольного
 - В) Круглого
 - С) Эллиптического

Критерии оценивания.

Тестирование считается пройденным, если количество правильных ответов в итоговом тесте составляет 70 и более процентов.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания
---	----------------------------	-------------------------------------

		промежуточной аттестации
ОПК ОС-5.6	Демонстрирует сформировавшееся систематические знания технологических процессов использования специализированного подвижного состава при планировании и управлении технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем. Показывает способность оценивать оптимальный выбор специализированного подвижного состава в зависимости от видов перевозимых грузов и условий его транспортировки	Форма промежуточной аттестации – зачёт. Методы оценивания – тестирование. Средства оценивания – ответы на тестовые вопросы по темам/разделам дисциплины "Специализированный подвижной состав"

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Во время зачета для оценки знаний используются вопросы. Количество вопросов заданных студенту - два. Если студент допускает ошибки в определении понятий, то задаются дополнительные уточняющие вопросы.

Перечень вопросов для зачета.

1. Автопоезда: классификация, эксплуатационные требования, преимущества, недостатки.
2. Схема тормозных приводов автопоездов.
3. Схема приводов управления прицепами звеньями автопоездов.
4. Межосевые дифференциалы автотягачей: конструктивные схемы, принципы работы, симметричные и несимметричные дифференциалы.
5. Активные оси прицепов : назначение, классификация, требования, конструктивные схемы привода.
6. Автомобили и автопоезда самосвалы: классификация, сфера использования, эксплуатационные требования, преимущества и недостатки.
7. Подъемные механизмы самосвалов: конструктивные схемы, компоновка.
8. Кузова автосамосвалов: классификация, требования. Особенности конструкции, материалы.
9. Карьерные автосамосвалы особо большой грузоподъемности: сфера использования, эксплуатационные требования, особенности конструкции.
10. Трансмиссии автосамосвалов особо большой грузоподъемности, конструктивные схемы гидро- и электрических передач, преимущества и недостатки.
11. СПС для перевозок сборного железобетона: требования, классификация, конструктивные схемы .
12. СПС для перевозок леса и металлопроката: требования, классификация,

конструктивные схемы, способы управления роспуском.

13. Автомобили и автопоезда-трубовозы: требования, классификация, сфера использования, конструктивные схемы.
14. Автопоезда для перевозки тяжеловесных неделимых грузов: сфера использования, требования, особенности конструкции.
15. Правила перевозок негабаритных грузов: требования к конструкции СПС по условиям безопасности и допустимому воздействию на дорожное покрытие.
16. Автомобили-фургоны: классификация, сфера применения, общие требования к конструкции, преимущества и недостатки.
17. Универсальные и специализированные фургоны для товаров народного потребления и упакованных грузов (преимущественно в пределах города) : сфера использования, требования , особенности конструкции.
18. Автомобили-самопогрузчики Назначение и классификация автомобилей-самопогрузчиков. Автомобили-самопогрузчики с крановыми устройствами. Автомобили-самопогрузчики с грузоподъемными бескрановыми устройствами.
19. Автомобили и автопоезда для перевозки грузов в контейнерах и пакетах.
20. Основные эксплуатационные свойства СПС

Пример задания:

Тема -. Автомобили и автопоезда-цистерны

Вопрос 1. Какие виды грузов перевозятся автомобилями-цистернами.

Тема- Автомобили-самосвалы.

Вопрос 2. Особенности конструкции сельскохозяйственных самосвалов.

Дополнительный вопрос. Какие автотранспортные средства относятся к специализированным._

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Обучающийся демонстрирует полное владение содержанием учебного материала, которым легко ориентируется, умеет связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логически правильно отвечать на поставленные вопросы. Могут допускаться отдельные незначительные неточности в ответах на контрольные вопросы	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

7 Основная учебная литература

1. Специализированный подвижной состав : программа, методические указания и задания к контрольной работе для заочного обучения специальности 190701 "Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте" / Иркут. гос. техн. ун-т, 2006. - 8.
2. Якобашвили А. М. Специализированный подвижной состав для грузовых автомобильных перевозок / А. М. Якобашвили, В. С. Олитский, А. Л. Цеханович, 1988. - 221.

3. Бурков Михаил Семенович. Специализированный подвижной состав автомобильного транспорта : учеб. для вузов по специальности "Экономика и орг. автомобил. трансп. " и "Орг. упр. на автомобил. трансп. " / Михаил Семенович Бурков, 1979. - 296.
4. Автомобили. Специализированный подвижной состав : учеб. пособие для вузов по специальности 15.02 "Автомобиле- и тракторостроение" / под. ред. М. С. Высоцкого, А. И. Гришкевича, 1989. - 239.
5. Волков В. С. Специализированный подвижной состав автомобильного транспорта : учебное пособие для вузов / В. С. Волков, 2023. - 216.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Кравченко. Специализированный подвижной состав (особенности конструкции) : учеб. пособие для вузов по специальности "Орг. перевозок и упр. на трансп. (автомобил. трансп.)" .. Ч. 1, 2005. - 111.
2. Кравченко. Специализированный подвижной состав (особенности конструкции) : учеб. пособие для вузов по специальности "Орг. перевозок и упр. на трансп. (автомобил. трансп.)" .. Ч. 2, 2005. - 125.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение 1. Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.) 2. Microsoft Office

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультиим.проектор "BenQ MW621ST" с экраном
2. Наст.экран Luma 152*203