

**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

«ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Свирбутович Ольга
Александровна
Дата подписания: 03.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил и согласовал: Федотов Александр
Иванович
Дата подписания: 06.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «История развития колёсных транспортных средств» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-2 Способность применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК ОС-2.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-2.3	Умеет структурировать информационное поле о достижениях человеческой мысли в различные периоды истории, затрагивающие проблемы создания и развития колёсных транспортных средств, их роли и места в жизни человека. Имеет знания о конструкции и конструктивным особенностям колёсных транспортных средств на основе анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации	Знать Конструкцию и конструктивные особенности колёсных транспортных средств. на основе анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации. Уметь Структурировать информационное поле о достижениях человеческой мысли в различные периоды истории, затрагивающие проблемы создания и развития колёсных транспортных средств, их роли и места в жизни человека. Владеть Анализом передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «История развития колёсных транспортных средств» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Введение в профессиональную деятельность», «Информационные технологии», «История России», «Математика», «Физика»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Конструкция колёсных транспортных средств», «Механика колёсных транспортных средств», «Силовые установки колёсных транспортных средств», «Экологические требования к колёсным транспортным средствам»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

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

	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
лекции	8	8
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	6	6
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	90	90
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 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	Рассказ о прошедшем, об узанном. Музеи, экспонаты, открытия.	1	1					2	34	Устный опрос
2	Источники движения. Предшественники автомобиля.	2	1							Устный опрос
3	Эпоха пара. Тепловые машины. Транспортные средства, использующие силу пара для передвижения.	3	1			1	1			Тест
4	Двигатели внутреннего сгорания. Топливо. Предшественники двигателя. Первые двигатели.	4	1			2	1			Тест
5	Создание автомобиля.	5	1			3	1			Тест

	Претенденты на почетный титул "создателя автомобиля".									
6	Становление автомобильной промышленности. Организация массового производства.	6	1			4	1			Тест
7	Российские автомобили. Первые автомобили. Производство автомобилей. Вклад наших соотечественников в развитие автомобилестроения.	7	1			5	1			Тест
8	Научно-техническое развитие. Возможности и опасности автомобиля на мир и человека. Место автомобиля в современной жизни. Перспективы развития данного вида транспорта.	8	1			6	1	1, 3	56	Тест
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего		8				6		94	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Рассказ о прошедшем, об узнанном. Музеи, экспонаты, открытия.	Историковая база изучения истории техники древних цивилизаций. Памятники истории. Информационная среда истории техники. Музеи. Экспонаты. Строительство дорог в Римской империи. Улицы Помпеи – свидетельство организованного движения транспортных средств.
2	Источники движения. Предшественники автомобиля.	Мускульная сила животных, людей. Использование силы ветра. Радзивилловская летопись: описание использования силы ветра для перемещения по суше ладей князем Олегом. Повозка Симона Стевина. Л.Л.Шамшуренков и особенности конструкции построенной им самобеглой коляски. Самобеглая коляска И.П.Кулибина. Конструкция и изготовление карет.

		Общественный транспорт: волчки, кукушки, реброломы, дилижансы, фиакры, омнибусы.
3	Эпоха пара. Тепловые машины. Транспортные средства, использующие силу пара для передвижения.	Использование силы пара. Опыты Герона Александрийского. Тепловая машина. Изобретения Дени Папена. Паровые машины Томаса Ньюкомена, Томаса Севери. Изобретение И.И. Ползунова. Вклад Джеймса Уатта в усовершенствовании паровой машины. Пвозка, построенная Никола Жозеф Кюньо.
4	Двигатели внутреннего сгорания. Топливо. Предшественники двигателя. Первые двигатели.	Нефть. Добыча нефти. Промышленный способ добычи нефти Эдвина Дрейка. Использование нефтепродуктов. Привилегия, выданная В.Г. Шухову на способ осветления нефтепродуктов. Принцип действия двигателя внутреннего сгорания А.Вольта. Первые двигатели. Особенности конструкции и рабочего процесса двигателя, построенного Этьеном Ленуаром (1860). Рабочий процесс двигателя, разработанный Николаус Аугуст Отто. Особенность рабочего процесса двигателя Карла Рудольфа Дизеля. Двигатель Роберта Стирлинга. Электродвигатель.
5	Создание автомобиля. Претенденты на почетный титул "создателя автомобиля".	Добыча и использование "слез дерева", открытие способа вулканизации каучука. Получение синтетического каучука. Пневматическая шина. Претенденты на почетный титул "Создатель автомобиля". Первые автомобили: их создатели (Готлиб Даймлер, Вильгельм Майбах, Карл Бенц), особенности конструкции этих автомобилей.
6	Становление автомобильной промышленности. Организация массового производства.	Приобретение немецких патентов на автомобили и двигателя французами. Париж – законодатель мод в автомобилестроении и использовании автомобилей. Развитие автомобильной промышленности в Европе. Использование конвейера в автомобильной промышленности. Основные концепции Генри Форда.
7	Российские автомобили. Первые автомобили. Производство автомобилей. Вклад наших соотечественников в развитие автомобилестроения.	Создание первого российского автомобиля Е.А. Яковлевым и П.А. Фрезе. Автомобильный отдел на Рижском вагоностроительном заводе. Постановление о строительстве первых автомобильных заводов в России. История отечественного автомобилестроения.
8	Научно-техническое развитие. Возможности и опасности автомобиля на мир и человека. Место автомобиля в современной жизни Перспективы развития	Возможности и опасности, возникшие с появлением автомобиля. Первая жертва автомобиля. Место автомобиля в современной жизни. Автомобиль – продолжение возможностей человека. Перспективы развития данного вида транспорта.

	данного вида транспорта.	
--	--------------------------	--

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Источники движения. Предшественники автомобиля. Эпоха пара.	1
2	Двигатель внутреннего сгорания.	1
3	Создание автомобиля.	1
4	Становление автомобилестроения.	1
5	Автомобили и автомобильная промышленность России.	1
6	Зарубежные автомобили и автомобильная промышленность. Перспективы развития транспортных и транспортно-технологических машин.	1

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение тренировочных и обучающих тестов	30
2	Написание реферата	34
3	Подготовка к зачёту	26

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия, Видеоконференция, Вебинар.

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

Свирбутович О. А. История развития автомобильного транспорта : конспект лекций для специальностей 190603 - "Сервис транспорта и технология машин и оборудования" / О. А. Свирбутович, Т. Г. Зарифова, 2008. - 100 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Свирбутович О. А. История развития автомобильного транспорта : конспект лекций для специальностей 190603 - "Сервис транспорта и технология машин и оборудования" / О. А. Свирбутович, Т. Г. Зарифова, 2008. - 100 с.

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 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос на 1 занятии в течение 30 мин.

Пример задания:

Вопросы для контроля:

1. Цели и задачи истории техники в научном исследовании.
2. Музеи, экспонаты и открытия техники.
3. Значение знания истории развития техники.
4. Как использовать знание истории развития колесных транспортных средств в своей профессиональной деятельности?

Критерии оценивания.

Рейтинг каждого обучающегося по дисциплине определяется от 0 до 100 баллов, полученных ранее знаний как сумма баллов по результатам входного контроля:
зачтено – более 75 % правильных ответов;
не зачтено – менее 75 % правильных ответов.

6.1.2 учебный год 2 | Тест

Описание процедуры.

Выполнение тренировочных и обучающих тестов в дистанционном режиме в течение 30 минут.

Пример задания:

- 1 В каком году родился Вильгельм Майбах?
- 2 В каком году была изобретена самобеглая коляска Леонтия Лукьяновича Шамшуренкова?
- 3 В каком году была изобретена самокатка Ивана Петровича Кулибина?
- 4 Кто получил патент на паровую машину в 1769г.?
- 5 В каком году был построен первый автомобиль Toyota?
- 6 Кто создал паровой водоподъемник, предназначавшийся для осушения шахт и перекачивания воды, и ставший прототипом паровой машины?
- 7 Иван Ползунов изобрел паровую машину.
- 8 Сколько колёс было у самоходного экипажа Ивана Кулибина?
- 9 Карл Бенс является создателем первого автомобиля.
- 10 Первую паровую самоходную повозку изобрел Н.Ж. Кюньо.

Критерии оценивания.

Зачтено – 60 % и более правильных ответов;
Не зачтено – менее 60 % правильных ответов.

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-2.3	Показываются полные и глубокие знания, логичные и аргументированные ответы на все вопросы, в том числе дополнительные (81 % и более правильных ответов). Ответы полно отражают содержание вопросов, в том числе основные определения, закономерности, практические примеры.	Метод оценивания – устный опрос, тестирование по темам дисциплины. Средство оценивания – (ФОС по дисциплине «История развития колесных транспортных средств») вопросы по темам дисциплины.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Обучающийся, по расписанию приходит на зачет, предъявляет экзаменатору паспорт и зачетную книжку, берет билет (форма которого представлена ниже) и в течение 40 минут готовится к ответу. После подготовки дает преподавателю ответ в устной форме на поставленные в билете вопросы. Экзаменатор может задать дополнительные вопросы, в рамках программы дисциплины.

Пример задания:

Контрольные вопросы:

1. Значение знания истории развития техники.
2. Как использовать знание истории развития автомобиля в своей профессиональной деятельности.
3. История строительства дорог на примере Римской империи
4. Как было организовано движение в городах в Древнем Риме (Помпеи).
5. Использование мускульной силы животных.
6. Л.Л.Шамшуренков и его самобеглая коляска.
7. И.П.Кулибин, его изобретения, особенности конструкции его самобеглой коляски.
8. Конструкция карет и изготовление.
9. Появление общественного транспорта. Особенности конструкции.
10. Использование силы пара.

11. Паровые машины Дени Папена, Томаса Ньюкомена, Томаса Севери.
12. Паровая машина И.И. Ползунова.
13. Вклад Джеймса Уатта в создание паровых машин.
14. Особенности конструкции повозки, построенной Никола Жозеф Кюньо.
15. Открытие Филиппа Лебона.
16. Этьен Ленуар и его изобретение.
17. Николаус Аугуст Отто, его патент.
18. Изобретение Карла Рудольфа Дизеля.
19. Двигатель Роберта Стирлинга.
20. Добыча и переработка нефти.
21. Открытие способа вулканизации каучука.
22. Изобретение пневматической шины.
23. История создания изобретения Карла Бенца.
24. История создания изобретения Готлиба Даймлера.
25. Изобретения Вильгельма Майбаха.
26. История появления названия автомобиля "Мерседес".
27. Вклад Генри Форда в развитие автомобилестроения.
28. Создание первого автомобиля в России.
29. Становление автомобилестроения в России.
30. История создания и развития различных ведущих фирм, производящих автомобили.
31. Перспективы развития автомобиля.
32. Вклад российских изобретателей в создание автомобиля.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Обучающийся демонстрирует глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется, умеет связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логически правильно отвечать на поставленные 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. Свирбутович О. А. История развития автомобильного транспорта : конспект лекций для специальностей 190603 - "Сервис транспорта и технология машин и оборудования" / О. А. Свирбутович, Т. Г. Зарифова, 2008. - 100.
2. Рубец А. Д. История автомобильного транспорта России : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. дипломир. специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" и "Орг. перевозок и упр. на трансп. " / А. Д. Рубец, 2004. - 299.
3. Гестрин Б. И. История развития строительных и дорожных машин : курс лекций / Б. И. Гестрин, Ю. И. Чеботарев, А. С. Худченко, 2005. - 201.
4. Гестрин Б. И. История техники : учебное пособие для вузов по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" направление подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / Б. И. Гестрин, С. А. Яценко, 2008. - 251.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Рубец А. Д. Экономическая эффективность применения средств связи и автоматизированных систем на автомобильном транспорте / А. Д. Рубец, 1973. - 38.
2. Ковалев В. И. История техники : учебное пособие по направлениям: "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. И. Ковалев, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин, 2013. - 359.

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. Microsoft Windows Seven Professional [1x100] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x100]) - поставка 2010
2. Microsoft Windows Seven Professional [1x1000] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [5x200])-поставка 2010
3. Microsoft Windows Seven Professional [1x500] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x500])_поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
2. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
3. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
4. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
5. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
6. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
7. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
8. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
9. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Тб/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"

10. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
11. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
12. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
13. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
14. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
15. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"