

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

Структурное подразделение «Кафедра автомобильного транспорта, строительных и
дорожных машин (103)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №1 от 09 февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

Научная специальность: 2.9.5 Эксплуатация автомобильного транспорта

Диагностика

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Яньков Олег
Сергеевич
Дата подписания: 29.04.2026

Документ подписан простой электронной
подписью
: Кривцов Сергей Николаевич
Дата подписания: 08.05.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

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

1.1 Дисциплина «Эксплуатация автомобильного транспорта» обеспечивает формирование следующих результатов освоения программы аспирантуры

Код, наименование результата освоения программы	Код, наименование результата освоения дисциплины (модуля)
Р-1 Готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности на основании способности к генерированию новых идей и поиска нестандартных решений в профессиональной деятельности	(Р-1.3 Способность применять системные теоретические знания для анализа, верификации, оценки процессов, происходящих в профессиональной сфере, а также умение аргументированно отстаивать собственную позицию в ходе научной дискуссии',) Способность применять системные теоретические знания для анализа, верификации, оценки процессов, происходящих в профессиональной сфере, а также умение аргументированно отстаивать собственную позицию в ходе научной дискуссии

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код наименования результата освоения дисциплины (модуля)	Результат обучения
Р-1.3 - Способность применять системные теоретические знания для анализа, верификации, оценки процессов, происходящих в профессиональной сфере, а также умение аргументированно отстаивать собственную позицию в ходе научной дискуссии	Знать теории эксплуатации автомобилей, их агрегатов, механизмов и систем; методов научного исследования и разработки научных гипотез, в сфере техники и технологий наземного транспорта; научных методов в области эксплуатации и диагностики автомобилей. Уметь выполнять эффективную эксплуатацию автомобилей, их агрегатов, механизмов и систем; выявлять закономерности в процессе научного исследования процессов функционирования техники и реализации технологий наземного транспорта; применять научные решения в области эксплуатации и диагностики автомобилей. Владеть навыками эффективной эксплуатации автомобилей, их агрегатов, механизмов и систем; защиты авторских прав в сфере техники и технологий наземного

	транспорта; навыками выбирать и применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности научные решения в области эксплуатации и диагностики автомобилей.
--	---

2 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 6 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины	216	216
Аудиторные занятия, в том числе:	60	60
лекции	36	36
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	24	24
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	120	120
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

3 Структура и содержание дисциплины

3.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 7

№ 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	Изменение технич эксплуатационны х характеристик и технического состояния автомобилей в условиях эксплуатации	1	6			1	4	1, 2, 3, 4, 4	55	Устный опрос
2	Система ТО и ремонта автомобильного	2	6			2	4	1, 3	15	Устный опрос

	транспорта									
3	Обоснование методов технического обслуживания и ремонта автомобилей	3	6					1, 3	15	Устный опрос
4	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	4	6			3, 4	8	1, 3	15	Устный опрос
5	Формы организации фирменного сервиса подвижного состава АТ в условиях эксплуатации	5	6			5	4	1, 3	15	Устный опрос
6	Методология аналитических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий эксплуатации наземного транспорта	6	6			6	4	1	5	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		36				24		156	

3.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Изменение технико-эксплуатационных характеристик и технического состояния автомобилей в условиях эксплуатации	Понятие технической эксплуатации. Техническое состояние и его показатели. Отказы, неисправности и повреждения. Изнашивание и виды износа. Закономерности изменения изнашивания агрегатов от наработки: динамически нагруженных, статических, саморазгружающихся. Факторы, влияющие на интенсивность изнашивания агрегатов и механизмов. Средняя и средневзвешенная наработка на отказ и ее изменение по мере выработки ресурса.
2	Система ТО и ремонта автомобильного транспорта	Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобиля. Стратегии обеспечения работоспособности. Виды стратегий. Методы обеспечения работоспособности автомобилей. Техническое обслуживание. Виды ТО и их основные задачи. Характеристика планово-предупредительной системы ТО подвижного

		состава АТ. Элементы системы ТО. Показатели оценки эффективности технической эксплуатации. Основные требования к системе ТО и ремонта автомобилей. Назначение системы ТО и ремонта. Основные требования к ней.
3	Обоснование методов технического обслуживания и ремонта автомобилей	Методы организации технологического процесса ТО-1 и ТО-2. Техническое обслуживание автомобилей на универсальных и специализированных постах. Техническое обслуживание автомобилей на тупиковых постах. Техническое обслуживание автомобилей на поточных линиях. Типы поточных линий. Необходимые условия ритмичной и эффективной работы линии. Организация труда рабочих, выполняющих ТО на универсальных и специализированных постах.
4	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Технологический процесс. Определение, элементы технологического процесса. Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей в АТП. Исходные данные для разработки технологических процессов ТО и ремонта автомобилей. Постовые технологические карты на работы, выполняемые при ТО-1 и ТО-2. Контроль качества работ технического обслуживания автомобилей.
5	Формы организации фирменного сервиса подвижного состава АТ в условиях эксплуатации	Виды авторемонтных предприятий; Формы организации фирменного сервиса подвижного состава АТ. Концепция развития фирменного обслуживания подвижного состава АТ. Предпродажное обслуживание подвижного состава АТ. Гарантийное обслуживание автомобилей. Задачи предпродажного обслуживания.
6	Методология аналитических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий эксплуатации наземного транспорта	Требования к системе сбора и обработки информации о надежности подвижного состава АТ и его агрегатов. Метод проверки статистических гипотез. Метод определения величины допустимого норматива на основе толерантных границ. Моделирование процессов функционирования автомобилей в условиях эксплуатации. Выявление закономерностей изменения диагностических параметров объекта диагностирования при изменении параметров технического состояния.

3.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

3.4 Перечень практических занятий

Семестр № 7

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Анализ основных причин изменения технического состояния автомобилей	4
2	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта и его состав	4
3	Техническое обслуживание автомобилей на универсальных и специализированных постах, на тупиковых постах, на поточных линиях	4
4	Исходные данные для разработки технологических процессов ТО и ремонта автомобилей	4
5	Предпродажное, гарантийное и пост-гарантийное обслуживание подвижного состава АТ	4
6	Анализ научной литературы и методы научных исследований в области эксплуатации наземного транспорта	4

3.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	30
2	Расчетно-графические и аналогичные работы	10
3	Решение специальных задач	60
4	Создание математических и графических моделей процессов	20

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: тематическая дискуссия

4 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

4.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

4.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

1. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и дополн. / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. – М.: Наука, 2004. 535с.
2. Технология и организация диагностики при сервисном сопровождении: учебник для студ. учреждений высш. образования / А.И.Федотов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352 с.
3. Федотов, А.И. Диагностика автомобиля / Федотов Александр Иванович // Учебник для вузов. Изд-во ИрГТУ, Иркутск. 2012. 463 с. Ил. 273. Табл. 22. (Электронный ресурс на кафедре Автомобильного транспорта).

4.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

1. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и дополн. / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. – М.; Наука, 2004. 535с.
2. Технология и организация диагностики при сервисном сопровождении: учебник для студ. учреждений высш. образования / А.И.Федотов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352 с.
3. Федотов, А.И. Диагностика автомобиля / Федотов Александр Иванович // Учебник для вузов. Изд-во ИрГТУ, Иркутск. 2012. 463 с. Ил. 273. Табл. 22. (Электронный ресурс на кафедре Автомобильного транспорта).

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

5.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

5.1.1 семестр 7 | Устный опрос

Описание процедуры.

Выполняется устный опрос аспирантов по изученной теме проведенного учебного занятия в течение 3-5 минут. Оцениваются ответы на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценивания.

Отлично - за полный ответ на 5 из 5 заданных преподавателем вопросов.
Хорошо - за полный ответ на 4 из 5 заданных преподавателем вопросов с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.
Удовлетворительно - за ответ на 3 из 5 заданных преподавателем вопросов, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.
Неудовлетворительно - за ответ на 2 из 5 заданных преподавателем вопросов, в котором не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или отказ от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

5.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

5.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания результата освоения дисциплины (модуля) в рамках промежуточной аттестации

Код и наименование результата освоения дисциплины (модуля)	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
Р-1.3 Способность применять системные теоретические знания для анализа, верификации, оценки процессов, происходящих в профессиональной сфере, а также умение аргументированно отстаивать собственную позицию в ходе научной дискуссии	Демонстрирует высокий уровень теоретических знаний. Показывает самостоятельность и высокую адаптивность практического навыка, ориентированность в проблемах, явления авторских прав в сфере техники и технологий наземного транспорта, а также аргументированность своей точки зрения.	Форма промежуточной аттестации – экзамен. Метод оценивания – устный опрос. Средство оценивания – (ФОС по дисциплине «Эксплуатация

		автомобильного транспорта (Диагностика)») вопросы по темам/разделам дисциплины.
--	--	---

5.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

5.2.2.1 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения кандидатского экзамена по дисциплине

5.2.2.1.1 Описание процедуры

Обучающийся, по расписанию приходит на экзамен, 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:

БИЛЕТ № 1

По дисциплине «ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

Научная специальность: 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Направленность – Диагностика

1. Раскройте понятие — «работоспособность автомобиля».
2. Основные требования к системе ТО и ремонта автомобилей
3. Формы организации фирменного сервиса подвижного состава АТ.

Билет составил _____ О.С. Яньков

«__» ____ 202__ года

5.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся демонстрирует глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется, умеет связывать теорию с	Обучающийся полно освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических	Обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает

практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логически правильно отвечать на поставленные вопросы	задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.	определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.	материал, не может применять знания для решения практических задач.
--	--	--	---

6 Основная учебная литература

1. Техническая эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Ю. П. Баранов [и др.] ; под ред. Г. В. Крамаренко, 1983. - 487 с.

[Сайт] – URL:

2. Говорущенко Н. Я. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. для автомобил.-дор. вузов / Н. Я. Говорущенко, 1984. - 312 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22081.pdf>

3. Федотов А. И. Технология и организация диагностики при сервисном сопровождении : учебник по направлению подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / А. И. Федотов, 2015. - 350 с.

[Сайт] – URL:

4. Техническая эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. С. Кузнецов, А. П. Болдин, В. М. Власов, 2001. - 535 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

7 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Колчин В. С. Техническая эксплуатация автомобилей / В. С. Колчин, 2006. - 140 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-7257.pdf>

2. Малкин В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты : учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подгот. "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования" / В. С. Малкин, 2007. - 287 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

3. Аринин И. Н. Управление технической готовностью автомобильного транспорта : учебное пособие по курсу "Техническая эксплуатация автомобилей" / И. Н. Аринин, 1975. - 150 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

4. Савич Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учебное пособие по специальностям "Техническая эксплуатация автомобилей", "Профессиональное обучение и автосервис" / Е. Л. Савич, М. М. Болбас, А. С. Сай, 2012. - 158 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

5. Шумик С. В. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. для специальностей "Автомобили и автомобил. хоз-во" ... / С. В. Шумик, Е. Л. Савич, 1996. - 354 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

6. Чикулаева В. В. Техническая эксплуатация автомобилей (лабораторный практикум) [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов 653300 "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / В. В. Чикулаева, 2006. - 115 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

7. Савич Е. Л. Легковые автомобили : учебное пособие для вузов по специальностям "Техническая эксплуатация автомобилей" ... / Е. Л. Савич, 2009. - 650 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

8. Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта : учебное пособие для вузов по специальностям "Техническая эксплуатация автомобилей", "Автосервис" / Н. А. Коваленко, 2013. - 269 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

9. Аринин И. Н. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов, 2004. - 314 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

10. Авдонькин Ф. Н. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей: Закономерности изменения удельных затрат на поддержание работоспособности автомобиля в процессе эксплуатации : учебное пособие по курсу "Техническая эксплуатация автомобилей" для студентов специальности 1609 / Ф. Н. Авдонькин, 1979. - 81 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

11. Аринин И. Н. Техническая эксплуатация автомобилей. Управление технической готовностью подвижного состава : учебное пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов, 2007. - 313, [2] с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

12. Лянденбургский В. В. Техническая эксплуатация автомобилей : учебное пособие по специальности 190601 "Автомобили и автомобильное хозяйство" / В. В. Лянденбургский, А. С. Иванов, А. В. Рыбачков, 2010. - 192 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

13. Лянденбургский В. В. Техническая эксплуатация автомобилей. Диагностирование автомобилей : учебное пособие по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство", "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования" / В. В. Лянденбургский, А. А. Карташов, А. С. Иванов, 2011. - 287 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21706.pdf>

8 Ресурсы сети Интернет

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

9 Профессиональные базы данных

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

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

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.