

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта  
(Наименование института)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Власкин А. И.

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ**  
(наименование дисциплины)

**направление подготовки / специальность**

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
(код и наименование направления подготовки (специальности))

**направленность (профиль) подготовки**

Автомобильный сервис  
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей» является изучение технологических процессов изготовления автомобильных кузовов; материалов, применяемых при производстве кузовов; факторов, влияющих на долговечность кузовов; технологических процессов ТО и ремонта кузовов в эксплуатации.

**Задачи курса** – обеспечить необходимые знания по организации и технологии ТО и ремонта кузовов;

- ознакомиться и получить практические навыки по повышению надежности кузовов при эксплуатации и ремонте;

- изучить оборудование, инструмент и оснастку, применяемые при ТО и ремонте кузовов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей» относится к дисциплинам Б1.В.02 части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО. Дисциплина логически и содержательно тесно связана с рядом теоретических дисциплин предшествующего периода обучения.

К числу дисциплин, наиболее тесно связанных с дисциплиной «Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей», относятся «Введение в специальность», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей». В результате освоения этих дисциплин студенты приобретают необходимые знания для решения задач организации производственных процессов технического обслуживания и ремонта кузовов автомобилей.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
1	2	3	4
ПК-3. Способен оперативно управлять основными и вспомогательными операциями производства сборки автотранспортных средств и их компонентов на предприятиях автомобильного транспорта	ПК-3.1. Знает порядок и методы технико-экономического и производственного планирования и статистические методы контроля качества продукции и регулирования процессов; ПК-3.2. Умеет разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы и выявлять резервы в производственном процессе для формирования дополнительных требований к персоналу с учётом расширения зоны его ответственности и выполняемых функций; ПК-3.3. Владеет способами	Знает: технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности; Умеет: разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов,	Практико-ориентированное задание

	<p>выполняемых функций;  ПК-3.3. Владеет способами контроля соблюдения производственной дисциплины работниками и разработки мероприятий по повышению эффективности производственного процесса.</p>	<p>оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;  Владеет: способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.</p>	
<p>ПК-7. Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)</p>	<p>ПК-7.1. Знает технологии автоматизированного управления объектами и производствами, основы компьютеризированного управления технологическим оборудованием;  ПК-7.2. Умеет использовать современные информационно-аналитические системы и телекоммуникационные технологии для эффективного решения профессиональных задач;  ПК-7.3. Владеет навыками организации и координации взаимодействия с производственными подразделениями по выявлению и устранению причин технологических нарушений, вызвавших обращение потребителей в гарантийную мастерскую; подготовки предложений по изменению технологии производства; анализа претензий к качеству продукции.</p>	<p>Знает: состав и содержание технологических процессов постпродажного обслуживания кузовов автомобилей;  Умеет: разрабатывать структурные схемы основного, вспомогательного и обслуживающего производств автосервисных организаций для реализации работ по техническому обслуживанию и ремонту кузовов автомобилей;  Владеет: навыками оценки уровня принятых технологических решений.</p>	<p>Практико-ориентированное задание</p>

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет:

- 1) для очной формы обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов;  
 2) для заочной формы обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов.

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение	8	1-2	2	-	-	-	-	
2	Конструкция автомобильных кузовов	8	3-4	2	2	-	2	4	
3	Надежность кузовов легковых автомобилей	8	5-6	2	2	-	2	4	Рейтинг-контроль № 1
4	Технологический процесс изготовления кузовов легковых автомобилей	8	7-8	2	2	-	2	4	
5	Техническое обслуживание кузовов	8	9-10	2	2	-	2	4	
6	Основные повреждения кузовов	8	11-12	2	2	-	2	4	Рейтинг-контроль № 2
7	Оборудование, оснастка и инструмент для ТО и ремонта автомобильных кузовов	8	13-14	2	2	-	2	4	
8	Технологические процессы ремонта кузовов	8	15-16	4	4	-	4	4	
9	Окраска кузовов при ремонте	8	17-18	2	4	-	4	4	Рейтинг-контроль № 3
Всего за 8 семестр:		8		20	20		20	32	Экзамен (36)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине		8		20	20		20	32	Экзамен (36)

**Тематический план  
форма обучения – заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение	10		0,5	-	-	-	3	
2	Конструкция автомобильных кузовов	10		0,5		-		8	
3	Надежность кузовов легковых автомобилей	10		0,5	1	-	1	8	
4	Технологический процесс изготовления кузовов легковых автомобилей	10		0,5	1	-	1	8	Рейтинг-контроль № 1
5	Техническое обслуживание кузовов	10		0,5		-		8	
6	Основные повреждения кузовов	10		0,5	1	-	1	8	Рейтинг-контроль № 2
7	Оборудование, оснастка и инструмент для ТО и ремонта автомобильных кузовов	10		1	1	-	1	8	
8	Технологические процессы ремонта кузовов	10		1	1	-	2	10	
9	Окраска кузовов при ремонте	10		1	1	-	2	10	Рейтинг-контроль № 3
Всего за 10 семестр:		10		6	6		6	69	Экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине		10		6	6		6	69	Экзамен (27)

**Содержание лекционных занятий по дисциплине**

**Раздел 1 – Введение**

Цели и задачи дисциплины, содержание разделов дисциплины, формы контроля усвоения дисциплины.

Структура курса. Особенности самостоятельной работы. Отчетность за курс. Рекомендуемая литература.

## **Раздел 2 - Конструкция автомобильных кузовов**

Классификация кузовов по различным признакам. Нагрузки, действующие на кузов. Основные узлы и элементы кузовов, их назначение. Требования к конструкции кузовов.

## **Раздел 3 - Надежность кузовов легковых автомобилей**

Факторы, определяющие надежность кузовов. Конструктивные, технологические и эксплуатационные мероприятия по повышению долговечности кузовов. Виды и закономерности изнашивания, повреждения кузовов. Основные понятия надежности, показатели надежности.

## **Раздел 4 - Технологический процесс изготовления кузовов легковых автомобилей**

Структура технологического процесса изготовления кузовов легковых автомобилей. Сварочные процессы, противокоррозионная защита, сборка кузовов. Техпроцесс окраски новых кузовов. Оборудование для окраски. Средства контроля качества окраски.

## **Раздел 5 - Техническое обслуживание кузовов**

Периодичность и перечень работ. Мероприятия профилактического характера. Мойка и уборка. Уход за лакокрасочным покрытием. Защита кузова от коррозии при ТО. Регулировка основных узлов и элементов кузова: дверей, замков, стеклоподъемников и т.д.

## **Раздел 6 - Основные повреждения кузовов**

Виды износов и повреждений кузовов. Повреждения в результате нарастания изменений в состоянии кузова: коррозия, износ при трении, разрушение сварных соединений. Аварийные повреждения кузовов.

**Раздел 7 - Оборудование, оснастка и инструмент для ТО и ремонта автомобильных кузовов**

Уборочно-моечное оборудование для ТО кузовов. Оснастка для ухода за лакокрасочным покрытием. Винтовые и рихтовочные устройства. Стапели для ремонта кузовов. Контрольно-измерительные инструменты, стенды и оснастка.

## **Раздел 8 - Технологические процессы ремонта кузовов**

Приемка кузовов и их составных частей в ремонт. Демонтажные работы. Дефектоскопия кузовов. Виды, методы и способы ремонта кузовов. Ремонт аварийных кузовов. Материалы, применяемые при ремонте кузовов. Устранение остаточных деформаций. Ремонт съемных элементов кузовов. Дефекты замков, стеклоподъемников, дверей, сидений и т.д. Ремонт оперения, остекления. Способы восстановления неметаллических деталей кузовов.

## **Раздел 9 - Окраска кузовов при ремонте**

Техпроцесс окраски кузова. Способы снятия старой краски. Подготовка поверхности к окраске: грунтование, шпатлевание, нанесение антикоррозионного покрытия. Мойка и сушка мест нанесения антикоррозионного и лакокрасочного покрытия. Лакокрасочные материалы, подбор колера и расход эмалей. Оборудование для окраски кузовов. Контроль качества.

## **Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине**

**Практическая работа 1.** Техническое обслуживание и ремонт механизмов кузова

**Практическая работа 2.** Ремонт обивки салона автомобилей

**Практическая работа 3.** Определение линейных размеров проемов и зазоров, а также размеров контрольных точек основания кузова

**Практическая работа 4.** Определение дефектов на элементах несущей конструкции корпуса кузова и технология их устранения

**Практическая работа 5.** Определение стоимости восстановительного ремонта автомобиля после ДТП.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

**5.1. Текущий контроль успеваемости** осуществляется в виде рейтинг-контролей, посредством развернутых ответов на вопросы:

**- рейтинг-контроль №1:**

1. На что влияет компоновка, форма, конструкция и технология производства кузова.
2. Повышение надежности кузовов при конструировании и изготовлении
3. Повышение надежности кузовов в эксплуатации.
4. Классификация кузовов по назначению.
5. Классификация кузовов по конструкции.
6. Основные узлы и элементы кузовов.
7. Классификация кузовов по способу восприятия нагрузок.
8. Какие механизмы устанавливаются на кузов?
9. Требования к конструкции кузовов.
10. Материалы для изготовления кузовов. Требования к материалам: (металлический и неметаллический).
11. Факторы, влияющие на корродирование металла.
  - а) Конструктивные
  - б) Технологические
  - в) Эксплуатационные
12. Деформированность кузовов.
13. Перспективные материалы для кузовов.
14. Сварочные процессы при изготовлении кузовов.
15. Противокоррозионная защита электролитическим и химическим способами.
16. Противокоррозионная защита механической обработкой.
17. Противокоррозионная защита обезжириванием (погружением), электрохимическим обезжириванием, фосфатированием, меднением, никелированием, хромированием.
18. Технологический процесс сборки кузовов.
19. Окраска нового кузова. Технологический процесс.
20. Подготовка кузова к окраске, (механическая и химическая); обезжиривание, фосфатирование.

**- рейтинг-контроль №2:**

1. Качество лакокрасочных покрытий (вязкость, время высыхания, укрывистость, определение розлива, адгезионная способность, методы проведения качественного покрытия).
2. Способы нанесения лако-красочного (ЛКП) покрытия. Сушка ЛКП.
  - а) в электрическом поле высокого напряжения;
  - б) пневматическим воздухом - распылением.
3. Сушка ЛКП (естественная, конвекционная, терморadiационная, ТВЧ, ультрафиолетовая). Сущность производства и недостатки.
4. Технологический процесс окраски кузова легкового автомобиля.
5. Материалы, применяемые при ТО кузовов.

6. Периодичность и перечень работ при ТО кузовов.
7. Уборочно-моечные работы (способы, материалы, оборудование).
8. Моечные установки (способы механизированной, ручной и т.п.).
9. Материалы для ухода за кузовами (моющие, чистящие, полирующие, защитные, герметизирующие, вспомогательные).
10. ТО различных составных частей кузова.
11. Защита от коррозии при техническом обслуживании.  
Что повреждается коррозией (какие части кузова)?  
Способы нанесения антикоррозионного покрытия (распыливанием, кистью); материалы.
12. Материалы для антикоррозионной обработки и способы нанесения покрытия.
13. Коррозионные разрушения кузовов (виды коррозии, сущность).
14. Химическая коррозия (атмосферная, t, влажность, агрессивность среды).
15. Виды коррозии (щелевая, ниттинговая, контактная, местная).
16. Аварийные повреждения кузовов (активная, пассивная). Зоны повреждения кузовов при ДТП.
17. Причины и виды повреждений кузовов (лобовой, боковой, сзади, центральный, и смещенный).
18. Перекосы кузовов (малой, средней, повышенной сложности).

**- рейтинг-контроль №3:**

1. Оборудование, оснастка и инструменты для ремонта кузовов.
2. Контрольно-измерительные инструменты и стенды для ремонта кузовов.
3. Подъемно-транспортное оборудование.
4. Технологический процесс ремонта кузовов (проведение геометрического устранения перекосов, ремонт и замена, отдельных элементов).
5. Технологические требования на приемку кузовов в ремонт - РД 37.009.024-92.
- 6 Цели приемки (определение технического состояния, возмещение и стоимость ремонта).
  - а) Документация, комплектность.
  - б) Какие кузова не принимаются в ремонт?
7. Технические требования к кузовам, выпускаемым из ремонта.
8. Виды и способы ремонта кузовов.
9. Для каких целей производится оценка автомобилей в эксплуатации?
10. Основные виды стоимости, определяемые при оценке (проектная, рыночная, остаточная, и т.д.).
11. Методика оценки утраты товарной стоимости.
12. Методика оценки остаточной стоимости.
13. Материалы, применяемые при ремонте кузовов (в т.ч. полимерные материалы).
14. Приемы устранения дефектов при ремонте аварийных кузовов.
15. Ремонт съемных элементов кузовов.



16. Особенности окраски кузовов при ремонте.
17. Технологический процесс и оборудование, применяемое для окраски кузовов при ремонте.
18. Контроль качества ремонта и гарантии.

## **5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (Экзамен).**

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации:

1. Классификация кузовов.
2. Основные требования к конструкции кузовов.
3. Кузова легковых автомобилей. Двери.
4. Кузова легковых автомобилей. Сиденья, внутренняя обивка кузовов.
5. Оперенье легковых автомобилей.
6. Кузова автобусов. Двери, сиденья, внутренняя обивка.
7. Кузов автобуса ЛиАЗ.
8. Кузов автобуса ПАЗ.
9. Кабины грузовых автомобилей.
10. Отопление и вентиляция кузова автомобиля.
11. Мойка и уборка кузовов.
12. Уход за декоративными и лакокрасочными покрытиями.
13. Крепёжные и регулировочные работы при ТО кузовов.
14. Смазочные работы при ТО кузовов.
15. Устранение повреждений на окрашенной поверхности кузова.
16. Основные причины износа кузовов.
17. Влияние нагрузок и напряжений на отдельные элементы конструкции кузова.
18. Структура технологического процесса ремонта кузовов.
19. Разборка кузова автомобиля.
20. Удаление лакокрасочных покрытий с кузовов.
21. Дефектоскопия кузовов.
22. Восстановление металлических деталей кузовов механическим воздействием.
23. Восстановление металлических деталей кузовов с применением нагрева.
24. Восстановление пластмассовых деталей кузовов.
25. Устранение повреждений в кузовах сваркой.
26. Устранение повреждений в кузове заменой негодных панелей ремонтными.
27. Устранение повреждений в несущих элементах автобусных кузовов.
28. Восстановление деревянных деталей кузовов.
29. Восстановление обивки кузова.
30. Ремонт запирающих механизмов кузова.
31. Ремонт пневматических дверных механизмов кузова.
32. Ремонт стеклоподъёмников.
33. Подготовка поверхности кузовов к окраске.
34. Стадии процесса нанесения покрытий на кузов.
35. Способы нанесения лакокрасочных покрытий на кузов.
36. Дефекты в лакокрасочном покрытии кузова и способы их устранения.
37. Гальванические покрытия кузовов.
38. Способы крепления деталей при сборке кузова.

39. Последовательность сборки кузовов.

40. Назначение и типы отделений кузовного цеха.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Перечень тем для самостоятельной проработки:

1. Конструкция автомобильных кузовов
2. Классификация кузовов по различным признакам.
3. Нагрузки, действующие на кузов.
4. Основные узлы и элементы кузовов, их назначение.
5. Требования к конструкции кузовов
6. Факторы, определяющие надежность кузовов.
7. Конструктивные, технологические и эксплуатационные мероприятия по повышению долговечности кузовов.
8. Виды и закономерности изнашивания, повреждения кузовов. Основные понятия надежности, показатели надежности.
9. Структура технологического процесса изготовления кузовов легковых автомобилей.
10. Сварочные процессы, противокоррозионная защита, сборка кузовов.
11. Техпроцесс окраски новых кузовов. Оборудование для окраски.
12. Средства контроля качества окраски.
13. Периодичность и перечень работ. Мероприятия профилактического характера. Мойка и уборка.
14. Уход за лакокрасочным покрытием.
15. Защита кузова от коррозии при ТО. Регулировка основных узлов и элементов кузова: дверей, замков, стеклоподъемников и т.д.
16. Виды износов и повреждений кузовов.
17. Повреждения в результате нарастания изменений в состоянии кузова: коррозия, износ при трении, разрушение сварных соединений.
18. Аварийные повреждения кузовов.
19. Цели и задачи оценки автотранспортных средств.
20. Методическое обеспечение оценочной деятельности.
21. Определение остаточной стоимости автомобиля на момент предъявления.
22. Методика расчета стоимости ремонта изношенных и аварийных кузовов.
23. Расчет величины утраты товарной стоимости.
24. Оборудование, оснастка и инструмент для ТО и ремонта автомобильных кузовов.
25. Уборочно-моечное оборудование для ТО кузовов.
26. Оснастка для ухода за лакокрасочным покрытием.
27. Винтовые и рихтовочные устройства. Стапели для ремонта кузовов.
28. Контрольно-измерительные инструменты, стенды и оснастка.
29. Приемка кузовов и их составных частей в ремонт.
30. Демонтажные работы. Дефектоскопия кузовов.
31. Виды, методы и способы ремонта кузовов.
32. Ремонт аварийных кузовов.
33. Материалы, применяемые при ремонте кузовов.
34. Устранение остаточных деформаций.
35. Ремонт съемных элементов кузовов
36. Дефекты замков, стеклоподъемников, дверей, сидений и т.д. Ремонт оперения, остекления.
37. Способы восстановления неметаллических деталей кузовов.
38. Техпроцесс окраски кузова.
39. Способы снятия старой краски.
40. Подготовка поверхности к окраске: грунтование, шпатлевание, нанесение антикоррозионного покрытия.

41. Мойка и сушка мест нанесения антикоррозионного и лакокрасочного покрытия.
42. Лакокрасочные материалы, подбор колера и расход эмалей.
43. Оборудование для окраски кузовов. Контроль качества.
44. Сборка кузовов после окраски
45. Технические требования на выдачу кузовов из ремонта.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
<b>Основная литература</b>		
1. Савич Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей: Учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; Под общ. ред. Е.Л. Савича - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 320 с.: 60х90 1/16. - (ВО). (переплет) ISBN 978-5-16-006027-9Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=318300">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=318300</a>	2012	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=376134">https://znanium.com/catalog/document?id=376134</a> (дата обращения: 25.08.2021)
2. Пачурин, Г.В. Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Пачурин, С.М. Кудрявцев, Д.В. Соловьев [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76278">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76278</a> — Загл. с экрана	2016	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76278">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76278</a> (дата обращения: 25.08.2021)
3. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 3. Ремонт, организация, планирование, управление [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 632 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64763">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64763</a> — Загл. с экрана.	2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64763">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64763</a> (дата обращения: 25.08.2021)
<b>Дополнительная литература</b>		
1. Шатерников В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шатерников В.С., Загородний Н.А., Петридис А.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 387 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28407">http://www.iprbookshop.ru/28407</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28407">http://www.iprbookshop.ru/28407</a> (дата обращения: 25.08.2021)
2. Коваленко Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие / Н.А. Коваленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 228 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-011446-0 Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525206">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525206</a>	2016	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=370884">https://znanium.com/catalog/document?id=370884</a> (дата обращения: 25.08.2021)

3. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: Учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 260 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006953-1, 300 экз.	2013	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=354954">https://znanium.com/catalog/document?id=354954</a> (дата обращения: 25.08.2021)
--	------	---

## 6.2. Периодические издания

Перечень научно-технических журналов:

1. «Вестник МАДИ».
2. «Грузовик».
3. «Мир транспорта и технологических машин».
4. «Транспорт: наука, техника, управление» (ВИНИТИ РАН)»
5. «Автомобильная промышленность».

## 6.3. Интернет-ресурсы

1. <http://znanium.com/>
2. <http://e.lanbook.com/>
3. <http://www.nelbook.ru>
4. <http://elibrary.ru/>
5. <http://www.codenet.ru/>
6. <http://www.helloworld.ru/>
7. <http://www.biblioclub.ru/>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей» имеются помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях: 319-2.

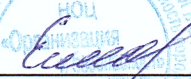
Практические занятия проводятся в аудиториях: 311-2, 317-2, 165-4.

Рабочую программу составил доцент кафедры АТ, к.т.н. Смирнов Д. Н.

  
(подпись)

Рецензент (представитель работодателя)

Исполнительный директор НОЦ ОБДД Ермолаев Ю. Н.

  
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТ

Протокол № 18 от 22.06.2022 года

Заведующий кафедрой АТ, к.т.н., доцент Кириллов А. Г.

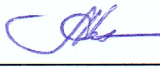
  
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Протокол № 2 от 22.06.2022 года

Председатель комиссии зав. кафедрой АТ, к.т.н., доцент Кириллов А. Г.

  
(подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И  
РЕМОНТ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ»**

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

в рабочую программу дисциплины

«Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей»

образовательной программы направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность: Автомобильный сервис

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись**ФИО*