



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«Казанский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса  
Кафедра эксплуатации и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике, доцент  
А.В. Дмитриев



« » мая 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Техническая эксплуатация и текущий ремонт кузовов автомобилей»**  
**(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Направленность (профиль) подготовки  
**Автомобили и автомобильное хозяйство**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2023 г.

Составитель:

профессор, д.т.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Калимуллин Марат Назипович  
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машин «24» апреля 2023 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Адигамов Наиль Рашатович  
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

  
Подпись

Медведев Владимир Михайлович  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета ИМ и ТС №9 от «11» мая 2023 года

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Техническая эксплуатация и текущий ремонт кузовов автомобилей»:

Таблица 1.1- Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать работу предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, материально-техническому обеспечению АТС и их компонентов		
ПК-1.1.	Обеспечивает выполнение работ по эксплуатации, контролю технического состояния, техническому обслуживанию, хранению, ремонту и восстановлению АТС и их компонентов.	<p><b>Знать:</b> типы и конструкций кузовов автомобилей; виды повреждений кузовов в процессе эксплуатации; методики и критерии оценки технического состояния кузовов автомобилей; особенности их технического обслуживания и текущего ремонта; технологии и оборудования, применяемые при ремонте кузовов автомобилей</p> <p><b>Уметь:</b> использовать технологию по текущему ремонту кузовов автомобилей различной модификации, применять материалы и оборудование при ремонте кузовов автомобилей</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения видов износа и повреждений кузова и его элементов</p>
ПК-2. Способен организовать работы по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов		
ПК-2.2.	Организует работы по дефектации, ремонту и восстановлению компонентов и АТС в соответствии с требованиями организации- изготовителя.	<p><b>Знать:</b> технологию технического обслуживания и восстановительного ремонта кузовных деталей автомобилей</p> <p><b>Уметь:</b> применять технологию технического обслуживания и текущего ремонта кузовов автомобилей различной модификации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выделения поврежденных деталей кузова автомобиля, определения необходимых технологических воздействий для восстановления работоспособности и товарного вида деталей кузова на основе использования новых материалов и средств диагностики.</p>

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 - Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>ПК-1.1</b> Обеспечивает выполнение работ по эксплуатации, контролю технического состояния, техническому обслуживанию, хранению, ремонту и восстановлению АТС и их компонентов.	<b>Знать:</b> типы и конструкций кузовов автомобилей; виды повреждений кузовов в процессе эксплуатации; методики и критерии оценки технического состояния кузовов автомобилей; особенности их технического обслуживания и текущего ремонта; технологии и оборудования применяемые при ремонте кузовов автомобилей	Отсутствуют представления о типах и конструкциях кузовов автомобилей; видах повреждений кузовов в процессе эксплуатации; методиках и критериях оценки технического состояния кузовов автомобилей; особенностях их обслуживания и текущего ремонта; технологиях и оборудовании, применяемые при ремонте кузовов автомобилей	Неполные представления о типах и конструкциях кузовов автомобилей; видах повреждений кузовов в процессе эксплуатации; методиках и критериях оценки технического состояния кузовов автомобилей; особенностях их технического обслуживания и текущего ремонта; технологиях и оборудовании X, применяемые при ремонте кузовов автомобилей	Сформулированы, но содержащие отдельные пробелы представления о типах и конструкциях кузовов автомобилей; видах повреждений кузовов в процессе эксплуатации; методиках и критериях оценки технического состояния кузовов автомобилей; особенностях их технического обслуживания и текущего ремонта; технологиях и оборудовании, применяемые кузовов автомобилей	Сформировано представление о типах и конструкциях кузовов автомобилей; повреждения кузовов в процессе эксплуатации; методиках и критериях оценки технического состояния кузовов автомобилей; особенности их технического обслуживания и текущего ремонта; технологиях и оборудовании, применяемые при ремонте кузовов автомобилей
	<b>Уметь:</b>	Не умеет	В целом	В целом	Сформирована

	использовать технологию по текущему ремонту кузовов автомобилей различной модификации, применять материалы и оборудование при ремонте кузовов автомобилей	использовать технологию по текущему ремонту кузовов автомобилей различной модификации, применять материалы и оборудование при ремонте кузовов автомобилей	успешное, но не системное умение использовать технологию по текущему ремонту кузовов автомобилей различной модификации, применять материалы и оборудование при ремонте кузовов автомобилей	успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать технологию по текущему ремонту кузовов автомобилей различной модификации, применять материалы и оборудование при ремонте кузовов автомобилей	иное умение использовать технологию по текущему ремонту кузовов автомобилей различной модификации, применять материалы и оборудование при ремонте кузовов автомобилей
	<b>Владеть:</b> навыками определения видов износа и повреждений кузова и его элементов	Не владеет навыками определения видов износа и повреждений кузова и его элементов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения видов износа и повреждений кузова и его элементов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения видов износа и повреждений кузова и его элементов	Успешное и систематическое владение навыками определения видов износа и повреждений кузова и его элементов
<b>ПК-2.2</b> Организует работы по дефектации, ремонту и восстановлению компонентов и АТС в соответствии с требованиями организационного изготовителя.	<b>Знать:</b> технологию технического обслуживания и восстановительного ремонта кузовных деталей автомобилей	Отсутствуют представления о технологии технического обслуживания и восстановительного ремонта кузовных деталей автомобилей	Неполные представления о технологии технического обслуживания и восстановительного ремонта кузовных деталей автомобилей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологии технического обслуживания и восстановительного ремонта кузовных деталей автомобилей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологии технического обслуживания и восстановительного ремонта кузовных деталей автомобилей
	<b>Уметь:</b> применять технологию технического	Не умеет применять технологию технического	В целом успешное, но содержащее отдельные	В целом успешное, но не систематическое	иное умение применять технологию

	обслуживания и текущего ремонта кузовов автомобилей различной модификации	обслуживания и текущего ремонта кузовов автомобилей различной модификации	пробелы в умении применять технологию технического обслуживания и текущего ремонта кузовов автомобилей различной модификации	е умение применять технологию технического обслуживания и текущего ремонта кузовов автомобилей различной модификации	технического обслуживания и текущего ремонта кузовов автомобилей различной модификации
	<b>Владеть!</b> Навыками выделения поврежденных деталей кузова автомобиля, определения необходимых технологических воздействий для восстановления работоспособности и Товарного вида деталей кузова на основе использования новых материалов и средств диагностики	Не владеет Навыками выделения поврежденных деталей кузова автомобиля, определения необходимых технологических воздействий для восстановления работоспособности и Товарного вида деталей кузова на основе использования новых материалов и средств диагностики	В целом Успешное, но содержащее отдельные пробелы в владении навыками выделения поврежденных деталей кузова автомобиля, определения необходимых технологических воздействий для восстановления работоспособности и Товарного вида деталей кузова на основе использования новых материалов и средств диагностики	В целом Успешное, но не с истем атическое применение навыков выделения поврежденных деталей кузова автомобиля, определения необходимых технологических воздействий для восстановления работоспособности и Товарного вида деталей кузова на основе использования новых материалов и средств диагностики	Успешное и систематическое применение навыков выделения поврежденных деталей кузова автомобиля, определения технологических воздействий для восстановления работоспособности и товарного вида деталей кузова на основе использования новых материалов и средств диагностики

#### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### **ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 3.1 - Типовые контрольные задания соотносённые с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
<b>ПК-1.1</b> Обеспечивает выполнение работ по эксплуатации, контролю технического состояния, техническому обслуживанию, хранению, ремонту и восстановлению АТС и их компонентов.	1-67
<b>ПК-2.2</b> Организует работы по дефектации, ремонту и восстановлению компонентов и АТС в соответствии с требованиями организации-изготовителя.	68-117

### Вопросы для подготовки к экзамену

1. Характеристика определения понятия "кузова и кабины".
2. Особенности кузовов грузовых автомобилей.
3. Кузова и кабины автомобильного транспорта, виды, характеристика.
4. Характеристика материалов для изготовления кузовов и их элементов.
5. Требования и особенности подготовки инженера для работы на предприятиях автосервиса и на АТП.
6. Характеристика основных причин изменения технического состояния кузовов автомобилей в процессе эксплуатации.
7. События, нарушающие работоспособность изделия.
8. Влияние различных условий и других факторов на технико-эксплуатационное состояние кузовов автомобилей.
9. Виды и особенности условий эксплуатации.
10. Характеристика ТО и их место в технической эксплуатации кузовов автомобилей.
11. Характеристика работ при ТО кузовов автомобильного транспорта.
12. Структура и назначение ТО кузовов.
13. Описать планово-предупредительные системы ТО и инструментарий для кузовов автомобилей.
14. Нормативные документы по ТО кузовов, их характеристика.
15. Специфика оборудования при правке.
16. Классификация процесса на производстве, его структура.
17. Структура объемов технологических воздействий на кузов автомобиля.
18. Зависимость от характеристик агрегатов, узлов на организацию технологического процесса.
19. Виды повреждений.
20. Характеристика работ по требованиям экологической безопасности.
21. Типы применяемого оборудования, их принцип работы.
22. Характеристика ремонта, его назначение.
23. Применяемое оборудование и инструмент, основные параметры при ремонте.
24. Основные показатели по условиям безопасности технологии сварочных работ.
25. Характеристика параметров сварки.
26. Экономический фактор поддержания кузова автомобиля в технически исправном состоянии.
27. Характеристика синтетических материалов.
28. Основные показатели пайки.
29. Характеристика нормативно-технической документации.
30. Приемы контроля качества.
31. Виды документации на рабочие места, для персонала.
32. Характеристика производственных процессов Р кузовов в АТП.
33. Структура их организации, методы, планирование.
34. Описание организации работ по ремонту кузовов в зависимости от уровня ПТБ.
35. Персонал предприятий автосервиса.
36. Характеристики форм организации труда.
37. Основные функции подъёмно-транспортных средств.
38. Структура подъёмно-транспортных средств.
39. Виды предприятий автосервиса и формы организации их работы, предлагаемых услуг по кузовным работам.
40. Анализ системы автотехобслуживания в отрасли автомобильного транспорта.
41. Что влияет на объем услуг по ремонту кузовов автомобилей?
42. Показатели поточного метода ремонта.
43. Типы технического контроля, их характеристика.



43. Виды услуг по контролю в зависимости от типа подвижного состава.
44. Структура услуг в течение «жизненного цикла» кузова автомобиля.
45. Характеристика соединений и покрытий.
46. Механизм формирования технического контроля.
47. Влияние различных условий и других факторов на технико-эксплуатационное состояния кузовов автомобилей.
48. Виды и особенности условий эксплуатации.
49. Характеристика ТО и их место в технической эксплуатации кузовов автомобилей.
50. Классификация процесса на производстве, его структура.
51. Структура объемов технологических воздействий на кузов автомобиля.
52. Зависимость от характеристик агрегатов, узлов на организацию технологического процесса.
53. Экономический фактор поддержания кузова автомобиля в технически исправном состоянии.
54. Характеристика синтетических материалов.
55. Основные показатели пайки.
56. Характеристика производственных процессов ремонта кузовов в АТП.
57. Структура их организации, методы, планирование.
58. Описание организации работ по ремонту кузовов в зависимости от уровня ПТБ.
59. Персонал предприятий автосервиса.
60. Характеристики форм организации труда.
61. Основные функции подъёмно-транспортных средств.
62. Структура подъёмно-транспортных средств.
63. Виды предприятий автосервиса и формы организации их работы, предлагаемых услуг по кузовным работам.
64. Анализ системы автотехобслуживания в отрасли автомобильного транспорта.
65. Что влияет на объем услуг по ремонту кузовов автомобилей?
66. Показатели поточного метода ремонта.
67. Типы технического контроля, их характеристика.
68. Виды услуг по контролю в зависимости от типа подвижного состава.
69. Структура услуг в течение «жизненного цикла» кузова автомобиля.
70. Характеристика работ при ТО кузовов автомобильного транспорта.
71. Структура и назначение ТО кузовов.
72. Описать планово-предупредительные системы ТО и инструментарий для кузовов автомобилей.
73. Нормативные документы по ТО кузовов, их характеристика.
74. Специфика оборудования при правке.
75. Классификация кузовов.
76. Основные требования к конструкции кузовов.
77. Кузова легковых автомобилей. Двери.
78. Кузова легковых автомобилей. Сидения, внутренняя обивка кузовов.
79. Оперение легковых автомобилей.
80. Кузова автобусов. Двери, сиденья, внутренняя обивка.
81. Кабины грузовых автомобилей.
82. Отопление и вентиляция кузова автомобиля.
83. Мойка и уборка кузовов.
84. Уход за декоративными и лакокрасочными покрытиями.
85. Крепёжные и регулировочные работы при ТО кузовов.
86. Смазочные работы при ТО кузовов.
87. Устранение повреждений на окрашенной поверхности кузова.
88. Основные причины износа кузовов.
89. Влияние нагрузок и напряжений на отдельные элементы конструкции кузова.

90. Структура технологического процесса ремонта кузовов.
91. Разборка кузова автомобиля.
92. Удаление лакокрасочных покрытий с кузовов.
93. Дефектоскопия кузовов.
94. Восстановление металлических деталей кузовов механическим воздействием.
95. Восстановление металлических деталей кузовов с применением нагрева.
96. Восстановление пластмассовых деталей кузовов.
97. Устранение повреждений в кузовах сваркой.
98. Устранение повреждений в кузове заменой негодных панелей ремонтными.
99. Устранение повреждений в несущих элементах автобусных кузовов.
- 1.80 Восстановление деревянных деталей кузовов.
- 1.81 Восстановление обивки кузова.
- 102 .Ремонт запирающих механизмов кузова.
- 103 .Ремонт пневматических дверных механизмов кузова.
- 104 .Ремонт стеклоподъёмников.
- 105 .Подготовка поверхности кузовов к окраске.
- 106 .Стадии процесса нанесения покрытий на кузов.
- 107 .Способы нанесения лакокрасочных покрытий на кузов.
- 108 .Дефекты в лакокрасочном покрытии кузова и способы их устранения.
- 109 .Гальванические покрытия кузовов.
- 110 .Способы крепления деталей при сборке кузова.
- 111 .Последовательность сборки кузовов.
- 112 .Назначение и типы отделений кузовного цеха.
- 113 .Общие положения контроля качества ремонта кузовов.
- 114 .Контроль сварных соединений.
- 115 .Контроль клёпанных соединений.
- 116 .Технические требования и методы контроля лакокрасочных покрытий.
- 117 .Организация контроля качества ремонта.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по

всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51-70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи -4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации - 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи - 2 балла (неудовлетворительно).