

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

**Структурное подразделение** Институт физико-математического образования,  
информационных и обслуживающих технологий  
**Кафедра** технологий производства и профессионального образования

**УТВЕРЖДАЮ**

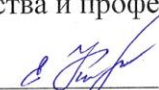
Врио директора института физико-  
математического образования,  
информационных и обслуживающих  
технологий

 Е.А. Журавлева  
« 14 » 01 2026 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине  
**Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей**

**По направлению подготовки** – 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
**Профиль подготовки** – Транспорт  
**Квалификация выпускника** – бакалавр  
**Форма обучения** – очная, заочная  
**Курс** – 2/2-3 курс (3 семестр / 6-7 триместр)

Разработчик:  
ассистент кафедры  
технологий производства и  
профессионального образования  
ФГБОУ ВО «ЛГПУ»  
**Сергиенко Артем Романович**

Заведующий кафедрой технологий  
производства и профессионального  
образования  
 Киреева Е.И.  
Протокол  
от «12» января 2026 г. № 7

Луганск, 2026

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины.

## 1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 № 124 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., 27 февраля 2023 г.).

## 1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Профессиональные	
ПК-2 – способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики.	ПК-2.1 Знает: особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности. ПК-2.2 Умеет: выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики ПК-2.3 Владеет: техникой выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики.

#### 1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
<b>Тема 1.</b> Основы эксплуатации автомобилей и авторемонтного производства	ПК–2	Работа на практических занятиях. Дополнение конспектов лекционных занятий. Разработка презентации. Выполнение индивидуального задания.
<b>Тема 2.</b> Основы диагностики	ПК–2	
<b>Тема 3.</b> Нормативы и их назначение	ПК–2	
<b>Тема 4.</b> Формы и методы организации обслуживания и ремонта автомобилей	ПК–2	
Промежуточная аттестация	ПК–2	зачет (письменный)

#### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ПК–2	<p><i>Знает:</i> технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта; методы организации технического осмотра и текущего ремонта автомобилей, составления заявки на оборудование и запасные части; оформление технической документации и эксплуатационных инструкций; новые материалы и средства диагностики для использования при выполнении работ ТО и ТР.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобилей; использовать методы организации технического осмотра и текущего ремонта автомобилей; применять новые материалы и оборудование в практической деятельности; составлять заявки на оборудование и запасные части; оформлять техническую документацию и инструкции по эксплуатации.</p> <p><i>Владет навыками:</i> полезного использования энергии и материалов при эксплуатации, обслуживании и ремонте автотранспорта; организации технического осмотра и текущего ремонта автомобилей; использования нового оборудования и средств диагностики при организации технического осмотра и текущего ремонта автомобилей; оформления технической документации и инструкций по эксплуатации.</p>

#### 1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов	
	ОФО	ЗФО
дополнение конспектов лекционных занятий	5	5
разработка мультимедийной презентации	5	5
выполнение лабораторных работ	30	30
выполнение заданий самостоятельной работы	20	20
зачетная работа	40	40
<b>Всего:</b>	100	

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100- балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	<b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	<b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	<b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетво- рительно	63–74	<b>Д</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетво- рительно	50–62	<b>Е</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетво- рительно	21–49	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство	Не зачтено

		предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	
Неудовлетворительно	<b>0–20</b>	<b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)**

#### **Задания для самостоятельной работы:**

Целью самостоятельной работы является закрепление лекционного материала, подготовка к лекциям и практическим занятиям, приобретение навыков в решении конкретных инженерных заданий. В процессе выполнения самостоятельной работы путем решения конкретной гидравлической задачи происходит приобретение практических навыков.

Самостоятельная работа представлена в виде комплексного задания, включающего написание реферата объемом 15-20 листов по теме, предложенной преподавателем, а также разработку и представление мультимедийной презентации, сопровождающей данный доклад.

Примерные темы для написания доклада и разработки мультимедийной презентации:

#### **Задания к практическим работам**

Контроль работы студентов на практических занятиях реализуется в виде проверки письменных ответов на контрольные вопросы к каждому занятию.

##### **Практическое занятие № 1**

#### **КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ**

##### **Контрольные вопросы:**

1. Сформулируйте пять наиболее важных требований, предъявляемых к автомобильным АКБ.
2. Какие требования к АКБ являются взаимоисключающими и почему?
3. Какие процессы в АКБ протекают при её заряде (разряде)?
4. Что необходимо сделать, если плотность электролита ниже нормы?
5. Что необходимо сделать, если плотность электролита выше нормы?

##### **Практическое занятие № 2**

#### **ИЗУЧЕНИЕ ПОРЯДКА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ТОПЛИВНЫХ ФОРСУНОК**

##### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислите основные компоненты топливной подсистемы двигателя ЗМЗ-406.
2. Какие параметры технического состояния ЭФ в обязательном порядке должны контролироваться на стенде?
3. Сформулируйте последовательность для эффективной диагностики неисправностей электромагнитных форсунок.

4. Перечислите основные этапы при проведении комплексной диагностики форсунок двигателя ЗМЗ-406 на стенде.

5. Назовите точное количество и марку производителя, применяемых электромагнитных форсунок на двигателе ЗМЗ-406.

Практическое занятие № 3  
ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ  
ИЗНАШИВАНИЯ ТРУЩИХСЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ

**Контрольные вопросы:**

1. Причины изменения технического состояния агрегатов и узлов автомобиля.

2. Изнашивание, виды изнашивания.

3. Механические виды изнашивания.

4. Коррозионно-механические виды изнашивания. Характер их проявления.

5. Последствия изменения технического состояния агрегатов и узлов автомобиля.

Практическое занятие № 4  
ИЗУЧЕНИЕ ПРЯМОГО И КОСВЕННОГО МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВТОМОБИЛЯ

**Контрольные вопросы:**

1. Каковы современные направления развития диагностирования автомобилей?

2. Каковы современные формы применения диагностирования и контроля технического состояния автомобилей?

3. Средства и формы автоматизации операций диагностирования?

4. Раскройте методы формирования диагностических нормативов, используемых для поиска неисправностей.

5. Приведите методы формирования диагностических нормативов для диагностических параметров, определяющих безопасность эксплуатации автомобилей.

6. Охарактеризуйте технологическое место и формы применения диагностирования при ТО и ремонте автомобилей.

Практическое занятие № 5  
ИЗУЧЕНИЕ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ  
АВТОМОБИЛЯ

**Контрольные вопросы:**

1. Средства диагностирования системы питания автомобиля.

2. Средства диагностирования силовой установки автомобиля.

3. Средства диагностирования тормозной системы автомобиля.

4. Средства диагностирования трансмиссии автомобиля.

5. Средства диагностирования системы смазки автомобиля.

Практическое занятие № 6  
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО  
СОСТОЯНИЯ АВТОМОБИЛЯ

**Контрольные вопросы:**

1. Закономерности изменения технического состояния автомобиля по его наработке.
2. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей.
3. Вероятность безотказной работы автомобиля.
4. Плотность вероятности отказов, интенсивность отказов
5. Последствия изменения технического состояния автомобиля.

Практическое занятие № 7  
ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМ РАСХОДА ЗАПАСНЫХ  
ЧАСТЕЙ

**Контрольные вопросы:**

1. Общие сведения о запасных частях.
2. Факторы, влияющие на расход запасных частей.
3. Определение потребности АТП в запасных частях.
4. Методы определения норм расхода запасных частей.
5. Назначение и виды норм расхода запасных частей.

Практическое занятие № 8  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ РАБОТ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ  
ОБСЛУЖИВАНИИ АВТОМОБИЛЯ

**Контрольные вопросы:**

1. Как проводятся хронометражные наблюдения при определении нормативов?
2. По каким закономерностям определяют объем наблюдений при определении нормативов?
3. В чем разница между среднестатистической и прогрессивной нормами?
4. Как проводится нормирование трудоемкости методом микроэлементных нормативов?
5. Методика определения трудоемкости работ при ТО-1 и ТО-2.

Практическое занятие № 9  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ РАБОТ ПРИ ТЕКУЩЕМ РЕМОНТЕ  
АВТОМОБИЛЯ

**Контрольные вопросы:**

1. Определение средневзвешенной нормы пробега до КР.
2. Дайте определения понятиям «трудоемкость» и «трудозатрата».
3. В чем разница между нормативной и фактической трудоемкостью?
4. Какие виды норм существуют на автомобильном транспорте?
5. Определение коэффициента технической готовности.



6. Расчёт трудоёмкости текущего ремонта (ТР) автомобилей.

Практическое занятие № 10  
**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЯ**

**Контрольные вопросы:**

1. Определение, реализуемых показателей качества.
2. Показатели качества автомобильного парка.
3. Определение надежности автомобилей
4. Комплексная оценка влияния качества изделия на его техническую эксплуатацию.
5. Процессы обеспечения работоспособности и списания автотранспорта.

Практическое занятие № 11  
**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА  
ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЯ**

**Контрольные вопросы:**

1. Количественные характеристики интенсивности движения.
2. Связь состояния автомобиля с интенсивностью его эксплуатации.
3. Оценка технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации.
4. Факторы, определяющие интенсивность движения.
5. Влияние интенсивности движения на техническое состояние автомобиля.

Практическое занятие № 12  
**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОРОЖНЫХ УСЛОВИЙ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ  
СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЯ**

**Контрольные вопросы:**

1. Общие требования к эксплуатационному состоянию автомобильных дорог.
2. Направления совершенствования эксплуатационных показателей автомобильных дорог.
3. Дорожные условия и безопасность движения.
4. Техническое состояние автомобиля при эксплуатации в сложных дорожных условиях.
5. Методы оценки влияния условий эксплуатации на состояние автомобиля

**2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)**

1. Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации.
2. Цели технической эксплуатации автомобилей.
3. Задачи, решаемые технической эксплуатацией.

4. Техническое состояние автомобиля. Работоспособность и отказ.
  5. Схема изменения параметров технического состояния.
  6. Причины изменения технического состояния агрегатов и узлов автомобиля.
  7. Изнашивание, виды изнашивания.
  8. Механические виды изнашивания.
  9. Коррозионно-механические виды изнашивания. Характер их проявления.
  10. Последствия изменения технического состояния агрегатов и узлов автомобиля.
  11. Старение, его влияние на эксплуатацию автомобилей.
  12. Снижение интенсивности изнашивания.
  13. Возникновение процесса коррозии на автомобилях.
  14. Влияние отказов на транспортный процесс.
  15. Методы определения технического состояния автомобиля. Прямой и косвенный метод.
  16. Виды диагностических параметров.
  17. Виды средств диагностирования.
  18. Закономерности изменения технического состояния автомобиля по его наработке (закономерности ТЭА первого вида).
  19. Закономерности вариации случайных величин (закономерности ТЭА второго вида).
  20. Оценки случайных величин. Точечные оценки. Среднее значение случайной величины, среднееквадратическое отклонение, коэффициент вариации.
  21. Вероятностные оценки случайных величин.
  22. Вероятность отказа, вероятность безотказной работы.
  23. Плотность вероятности отказа. Графическое изображение.
  24. Стратегии обеспечения работоспособности автомобилей.
  25. Техническое обслуживание. Виды ТО.
  26. Процесс восстановления технического состояния.
  27. Факторы, влияющие на полноту восстановления агрегатов и узлов.
  28. Ремонт, виды ремонта.
  29. Классификация отказов и неисправностей автомобилей.
  30. Понятие о нормативах технической эксплуатации автомобилей.
- Виды нормативов.
31. Определение потребности в запасных частях. Назначение и виды норм.
  32. Методы определения норм расхода запасных частей.
  33. Факторы увеличения расхода запасных частей.
  34. Определение трудоемкости при технической эксплуатации автомобилей.
  35. Формирование системы ТО и ремонта автомобилей.
  36. Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней.

37. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей.
38. Коэффициент технической готовности и выпуска парка на линию.
39. Закономерности изменения технического состояния. Виды закономерностей.
40. Параметры нормального закона распределения.
41. Параметры экспоненциального закона распределения.
42. Практическое применение нормативов при планировании и организации ТО и ремонта.
43. Корректирование нормативов системы ТО и ремонта.
44. Влияние дорожных условий эксплуатации на изменение технического состояния и надежность автомобилей.
45. Классификация условий эксплуатации автомобилей.
46. Влияние интенсивности движения на изменение технического состояния.
47. Влияние природно-климатических условий на изменение технического состояния.
48. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.
49. Организационно-производственная структура инженерно-технической службы.
50. Методы организации ТО и ремонта. Метод специализированных бригад.
51. Методы организации ТО и ремонта. Метод комплексных бригад.
52. Методы организации ТО и ремонта. Агрегатно-участковый метод.
53. Система организации и управления.
54. Структура централизованного управления технической службой АТП.
55. Управление сервисной службой ПАС.
56. Планирование и учет. Планирование постановки автомобилей на ТО-1.
57. Планирование постановки автомобилей на ТО-2.
58. Межсервисный пробег. Особенности работы отдела сервиса ПАС.
59. Информационное обеспечение технической эксплуатации автомобилей.
60. Источники и методы получения информации.
61. Документооборот, планирование и учет в системах поддержания работоспособности.
62. Использование компьютерной и сетевой техники при управлении производством.
63. Принципы построения информационных систем.
64. Структура и функционирование информационных систем управления производством.
65. Безбумажные технологии и средства идентификации.
66. Основные задачи материально-технического обеспечения.

- 67. Изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом.
- 68. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах.
- 69. Периодичность и особенности ТО.
- 70. Задачи решаемые при диагностировании.