

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.10.2026 13:17:51  
Уникальный программный ключ:  
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета

Высшей школы передовых  
производственных технологий

Протокол от 30.08.2024 г. № 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации  
по дисциплине

«Оборудование и системы предприятий автосервиса»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе

бакалавриата

бакалавриата, специалитета,  
магистратуры

«Сервис транспортных средств»

наименование образовательной программы

43.03.01 «Сервис»

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель

Сычёва Е.С.,

старший преподаватель Высшей школы  
передовых производственных технологий

ФИО, должность, структурное подразделение,  
ученая степень, ученое звание

Тольятти  
2024

## 1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

### 1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                          | Код и наименование индикаторов достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4            | Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования | ИПК-4.1. Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования<br>ИПК-4.2. Измеряет и проверяет параметры технического состояния транспортных средств<br>ИПК-4.3. Осуществляет сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств |

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- классификацию, назначение, устройство и принцип работы основного диагностического и технологического оборудования предприятий автосервиса: тормозные стенды, стенды для проверки подвески и амортизаторов, стенды развал-схождения, шиномонтажное и балансировочное оборудование, подъёмники и гидравлические тележки, диагностические сканеры и мотор-тестеры, осциллографы, газоанализаторы и дымомеры, приборы проверки фар и светопропускания, люфтомеры, приборы для диагностики систем ABS/ESP/SRS;

- требования к поверке, калибровке и техническому обслуживанию диагностического оборудования, правила его подготовки к работе и проверки работоспособности;

- методы и алгоритмы измерения параметров технического состояния: тормозного пути, эффективности торможения, неравномерности тормозных сил, люфта рулевого управления, углов установки колёс, светораспределения, токсичности и дымности отработавших газов, уровня шума, компрессии, давления масла и топлива, параметров электронных систем;

- нормативные документы, регламентирующие допустимые значения контролируемых параметров;

- методы сбора, обработки и статистического анализа результатов диагностики, правила оформления диагностических карт, протоколов, актов и отчётов;

#### **Уметь:**

- проводить проверку готовности диагностического оборудования к эксплуатации: внешний осмотр, поверка и калибровка согласно инструкциям, проверка наличия и состояния расходных материалов и запасных частей, регистрация в журналах учёта;

- подготавливать автомобиль к диагностике (установка на стенд, подключение датчиков, сканеров, выбор режимов);

- выполнять измерения параметров технического состояния на различных стендах и приборах: тормозные свойства, углы установки колёс, люфты, светопропускание, токсичность, параметры двигателя, электронных систем;

- считывать коды неисправностей с помощью сканеров, просматривать параметры в реальном времени (Data Stream), выполнять активные тесты;

- анализировать полученные данные: сравнивать с нормативными значениями, выявлять отклонения и их причины, классифицировать неисправности по степени влияния на безопасность;

- оформлять результаты диагностики в виде протоколов, диагностических карт, заключений и отчётов, давать рекомендации по устранению неисправностей и дальнейшей эксплуатации;

**Владеть:**

- навыками работы со всем основным диагностическим оборудованием автосервиса: тормозные стенды, стенды развал-схождения, подъёмники, сканеры, газоанализаторы, приборы проверки фар, люфтомеры и др.;
- методиками проведения инструментального контроля технического состояния по всем обязательным параметрам;
- способностью интерпретировать результаты измерений и формулировать обоснованные заключения о техническом состоянии транспортного средства;
- навыками оформления технической документации (диагностические карты, протоколы, акты, заказ-наряды);
- методами выявления причин отклонений параметров и разработки рекомендаций по ремонту и устранению неисправностей;
- приёмами безопасной работы с диагностическим оборудованием и транспортными средствами, соблюдения правил охраны труда и техники безопасности.

## 1.2. Содержание дисциплины

| №  | Тема (раздел дисциплины)<br>(в соответствии с РПД)                                                                           | Код компетенции |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1  | ТЕМА 1. СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОСЕРВИСА.                                                                                     | ПК-4            |
| 2  | ТЕМА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ И ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ. |                 |
| 3  | ТЕМА 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УБОРОЧНЫХ И МОЕЧНЫХ РАБОТ.                                                                          |                 |
| 4  | ТЕМА 4. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОСТА ПРИЕМКИ АВТОМОБИЛЕЙ.                                                              |                 |
| 5  | ТЕМА 5. ОБОРУДОВАНИЕ ПОСТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.                                                                        |                 |
| 6  | ТЕМА 6. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ.                                                                        |                 |
| 7  | ТЕМА 7. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛА УСТАНОВКИ КОЛЕС.                                                                     |                 |
| 8  | ТЕМА 8. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РЕМОНТА ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЕ.                                                             |                 |
| 9  | ТЕМА 9. ОБОРУДОВАНИЕ ПОСТА ШИНОМОНТАЖНЫХ РАБОТ И БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС.                                                         |                 |
| 10 | ТЕМА 10. ОБОРУДОВАНИЕ УЧАСТКА ДЛЯ РЕМОНТА КУЗОВОВ                                                                            |                 |
| 11 | ТЕМА 11. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КУЗОВА К ОКРАСКЕ, НАНЕСЕНИЯ И СУШКИ ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ.                            |                 |
| 12 | ТЕМА 12 КОМПРЕССОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОЧИСТКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА АВТОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.          |                 |

## 1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

| Шкала оценки уровня сформированности компетенций |                       | Шкала оценки уровня освоения дисциплины |                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| Уровневая шкала оценки компетенций               | 100 балльная шкала, % | 100 балльная шкала, %                   | недифференцированная оценка |
| Допороговый                                      | ниже 61               | ниже 61                                 | не зачтено                  |
| Пороговый                                        | 61-85,9               | 61-69,9                                 | зачтено                     |
|                                                  |                       | 70-85,9                                 | зачтено                     |
| Повышенный                                       | 86-100                | 86-100                                  | зачтено                     |

## 2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости (в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов).

В ходе проведения зачета осуществляется итоговый контроль и оценка результатов освоения компетенций.

### Вопросы для подготовки к экзамену

| №                                                                                                                                             | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-4 Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования</b> |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.                                                                                                                                            | Какое оборудование относится к подъёмно-осмотровому?<br>А) Подъёмники, эстакады, осмотровые канавы;<br>Б) Тормозные стенды, газоанализаторы;<br>В) Шиномонтажные станки, балансировочные стенды;<br>Г) Краскопульты, компрессоры.   |
| 2.                                                                                                                                            | Для чего предназначены газоанализаторы в автосервисе?<br>А) Для измерения давления в шинах;<br>Б) Для проверки токсичности отработавших газов;<br>В) Для диагностики тормозной системы;<br>Г) Для проверки светопропускания стёкол. |
| 3.                                                                                                                                            | Какой тип моечного оборудования является наиболее распространённым на современных автомойках?<br>А) Ручной с пеногенератором;<br>Б) Бесконтактная автоматическая мойка;<br>В) Щёточная автоматическая мойка;<br>Г) Пароочиститель.  |
| 4.                                                                                                                                            | Какое оборудование используется на посту приёма автомобилей для проверки светопропускания стёкол?<br>А) Люфтомер;<br>Б) Газоанализатор;<br>В) Люксметр;<br>Г) Дымомер.                                                              |
| 5.                                                                                                                                            | Для чего предназначен люфтомер?<br>А) Для измерения зазоров в подвеске и рулевом управлении;<br>Б) Для проверки давления масла;<br>В) Для проверки тормозных сил;<br>Г) Для измерения углов установки колёс.                        |
| 6.                                                                                                                                            | Какое оборудование относится к смазочно-заправочному?<br>А) Подъёмники;<br>Б) Маслораздатчики и заправочные колонки;<br>В) Шиномонтажные станки;<br>Г) Стенды развал-схождения.                                                     |
| 7.                                                                                                                                            | Что измеряет компрессометр?<br>А) Давление масла в двигателе;<br>Б) Компрессию в цилиндрах;<br>В) Давление топлива;<br>Г) Температуру охлаждающей жидкости.                                                                         |
| 8.                                                                                                                                            | Какой прибор используется для проверки давления топлива?<br>А) Манометр;<br>Б) Осциллограф;<br>В) Сканер;<br>Г) Люфтомер.                                                                                                           |
| 9.                                                                                                                                            | Что такое стенд развал-схождения?                                                                                                                                                                                                   |

|     |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | А) Оборудование для балансировки колёс;<br>Б) Оборудование для измерения углов установки колёс;<br>В) Оборудование для диагностики двигателя;<br>Г) Оборудование для проверки тормозов.                                  |
| 10. | Какой инструмент используется для правки кузовов после ДТП?<br>А) Краскопульт;<br>Б) Стапель;<br>В) Шлифовальная машинка;<br>Г) Стенд для балансировки.                                                                  |
| 11. | Какое оборудование относится к шиномонтажному посту?<br>А) Балансировочный станок и шиномонтажный стенд;<br>Б) Тормозной стенд и газоанализатор;<br>В) Подъёмник и осциллограф;<br>Г) Стенд развал-схождения и люфтомер. |
| 12. | Для чего применяются грузики при балансировке колёс?<br>А) Для увеличения сцепления с дорогой;<br>Б) Для устранения дисбаланса колеса;<br>В) Для уменьшения износа шин;<br>Г) Для увеличения давления в шинах.           |
| 13. | Какое оборудование используется для сушки лакокрасочного покрытия?<br>А) Инфракрасные лампы, конвекционные сушки;<br>Б) Компрессоры и осушители;<br>В) Фильтры и маслоотделители;<br>Г) Подъёмники и стапели.            |
| 14. | Что относится к компрессорному оборудованию?<br>А) Поршневые и винтовые компрессоры;<br>Б) Тормозные стенды;<br>В) Стенды для правки кузовов;<br>Г) Сканеры и мотор-тестеры.                                             |
| 15. | Для чего нужны осушители воздуха в системе подготовки сжатого воздуха?<br>А) Для удаления влаги из сжатого воздуха;<br>Б) Для увеличения давления;<br>В) Для подогрева воздуха;<br>Г) Для фильтрации масла.              |
| 16. | Какой прибор используется для проверки люфтов в рулевом управлении?<br>А) Люфтомер;<br>Б) Газоанализатор;<br>В) Толщиномер;<br>Г) Мультиметр.                                                                            |
| 17. | Что измеряет дымомер?<br>А) Дымность отработавших газов дизельных двигателей;<br>Б) Температуру двигателя;<br>В) Давление масла;<br>Г) Уровень шума.                                                                     |
| 18. | Какое оборудование используется для проверки эффективности тормозной системы?<br>А) Тормозной стенд;<br>Б) Люфтомер;<br>В) Газоанализатор;<br>Г) Стенд развал-схождения.                                                 |
| 19. | Что относится к моечному оборудованию?<br>А) Пылесосы, экстракторы, пароочистители;<br>Б) Подъёмники, эстакады;<br>В) Сканеры, мотор-тестеры;<br>Г) Прессы, стапели.                                                     |
| 20. | Для чего используется осциллограф в диагностике двигателя?<br>А) Для анализа формы сигналов систем зажигания и впрыска;<br>Б) Для измерения компрессии;                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | В) Для проверки давления топлива;<br>Г) Для измерения температуры.                                                                                                                                                        |
| 21. | Какие станки используются при ремонте деталей автомобилей?<br>А) Токарные, фрезерные, сверлильные;<br>Б) Шиномонтажные, балансировочные;<br>В) Окрасочные камеры, сушильные камеры;<br>Г) Подъёмники и эстакады.          |
| 22. | Что такое стапель?<br>А) Оборудование для правки геометрии кузова;<br>Б) Оборудование для окраски автомобиля;<br>В) Оборудование для балансировки колёс;<br>Г) Оборудование для диагностики двигателя.                    |
| 23. | Какой инструмент используется для определения толщины лакокрасочного покрытия?<br>А) Толщиномер;<br>Б) Глянцезер;<br>В) Люфтомер;<br>Г) Газоанализатор.                                                                   |
| 24. | Какая система на предприятии автосервиса обеспечивает учёт заказов и клиентов?<br>А) CRM-система;<br>Б) ЕАИСТО;<br>В) ОСАГО;<br>Г) СТП.                                                                                   |
| 25. | Для чего предназначены ресиверы в компрессорной установке?<br>А) Для накопления сжатого воздуха и сглаживания пульсаций;<br>Б) Для очистки воздуха от масла;<br>В) Для осушения воздуха;<br>Г) Для нагрева воздуха.       |
| 26. | Какое оборудование используется для проверки форсунок дизельных двигателей?<br>А) Стенд для проверки форсунок;<br>Б) Компрессометр;<br>В) Люфтомер;<br>Г) Тормозной стенд.                                                |
| 27. | Что такое окрасочная камера?<br>А) Помещение с контролируемой температурой и вентиляцией для покраски;<br>Б) Стенд для правки кузовов;<br>В) Оборудование для мойки автомобилей;<br>Г) Устройство для балансировки колёс. |
| 28. | Какое оборудование используется для сварки пластиковых деталей кузова?<br>А) Аппарат для сварки пластика;<br>Б) Полуавтомат MIG/MAG;<br>В) Точечная сварка;<br>Г) Аргонодуговая сварка.                                   |
| 29. | Какое оборудование применяется для удаления конденсата из компрессорной системы?<br>А) Конденсатоотводчик;<br>Б) Фильтр тонкой очистки;<br>В) Осушитель;<br>Г) Ресивер.                                                   |
| 30. | Какой прибор контролирует угол кастера при проверке установки колёс?<br>А) Стенд развал-схождения;<br>Б) Люфтомер;<br>В) Газоанализатор;<br>Г) Толщиномер.                                                                |
| 31. | Перечислите основные виды оборудования поста технического обслуживания автомобилей.                                                                                                                                       |
| 32. | Опишите порядок проверки готовности тормозного стенда к эксплуатации.                                                                                                                                                     |
| 33. | Какие параметры технического состояния автомобиля проверяются на посту приёмки?                                                                                                                                           |

|     |                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34. | Назовите оборудование, используемое для диагностики систем зажигания и впрыска двигателя.     |
| 35. | Как проводится балансировка колеса и какое оборудование для этого используется?               |
| 36. | Какие средства измерения применяются при контроле геометрии кузова после ремонта?             |
| 37. | Опишите состав оборудования для подготовки сжатого воздуха на авторемонтном предприятии.      |
| 38. | Как организуется участок шиномонтажных работ и какое оборудование на нём размещается?         |
| 39. | Какие приборы используются для проверки светопропускания стёкол и светораспределения фар?     |
| 40. | Назовите оборудование для диагностики тормозной системы и принцип его работы.                 |
| 41. | Какие виды сварочного оборудования применяются в кузовном ремонте?                            |
| 42. | Как проводится проверка давления топлива и какое оборудование используется?                   |
| 43. | Опишите устройство и назначение стенда развал-схождения.                                      |
| 44. | Какое оборудование используется для очистки салона автомобиля?                                |
| 45. | Как организуется пост мойки автомобилей и какое оборудование на нём устанавливается?          |
| 46. | Назовите основные типы компрессоров, применяемых в автосервисе.                               |
| 47. | Какое оборудование используется для диагностики турбонаддува?                                 |
| 48. | Какие требования безопасности предъявляются к окрасочному участку?                            |
| 49. | Как проводится техническое обслуживание подъёмников и осмотровых канав?                       |
| 50. | Какие современные инновационные технологии внедряются в оборудование предприятий автосервиса? |