

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 05.06.2026 09:55:51

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b0b0aa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ

Канд. экон. наук, доцент
Н.В. Данченко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИЛОВЫХ АГРЕГАТОВ**

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

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

2026 г

заочная

8

Пятигорск 2026 г.

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины Техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов.

3. Разработчик: Павленко Евгений Александрович, доцент кафедры электроэнергетики транспорта.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Масютина Г.В., зав кафедрой электроэнергетики и транспорта

Члены комиссии: П.С. Чернов, доцент кафедры электроэнергетики и транспорта

Стате Г.И., старший преподаватель кафедры электроэнергетики и транспорта

Представитель организации-работодателя -директор ООО «СТО-ТСС Кавказ»

А.С. Ангиллов

Экспертное заключение ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-1 Готовность к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> <i>ИД-1</i> <i>ИД-2</i>	Не готов к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Частично готов к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Готов к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Готов к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения <u>ЗФО</u> семестр <u>8</u>	
1.	3	Не является внешним признаком неисправности цилиндропоршневой группы: 1) Снижение мощности двигателя 2) Повышенный расход масла 3) Повышенный расход охлаждающей жидкости 4) Дымление из сапуна	ПК -1
2.	3	Какая из неисправностей газораспределительного механизма не вызывает значительного снижения мощности двигателя: 1) Нарушение теплового зазора клапанов 2) Нагар на клапанах 3) Износ и удлинение цепи (ремня) привода распределительного вала; 4) Неисправности гидрокомпенсаторов	ПК -1
3.	1	Какие внешние признаки не соответствуют нарушению работы датчика массового расхода воздуха (ДМРВ) - завышение показаний на малых оборотах на 10 - 20%: 1) Увеличенный расход топлива и недостаточная динамика автомобиля 2) Неустойчивая работа двигателя на холостом ходу, 3) Остановка двигателя после мощностных режимов, 3) Возможны проблемы с запуском.	ПК -1
4.	2	Каким диагностическим прибором измеряется давление в конце такта сжатия: 1) Мультиметр 2) Компрессометр 3) Ареометр 4) Амперметр	ПК -1
5.	2	Какой фактический расход масла допустим для мало изношенного двигателя: 1) 0,05 – 0,1% от расхода топлива	ПК -1

		2) 0,5-1,0% от расхода топлива 3) 1,0 2,0% от расхода топлива	
6.	1	Какое давление масла при малой частоте вращения коленчатого вала бензинового двигателя указывает на его неисправность: 1) ниже 0,04-0,05 МПа 2) ниже 0,1 МПа 3) ниже 0,06-0,08 МПа	ПК -1
7.	2	Какое давление масла при малой частоте вращения коленчатого вала дизельного двигателя указывает на его неисправность: 1) ниже 0,15-0,20 МПа 2) ниже 0,1 МПа 3) ниже 0,20-0,25 МПа	ПК -1
8.	3	На сколько оборотов рекомендуется провернуть коленчатый вал для замера компрессии в каждом цилиндре: 1) На 2-4 2) На 4-8 3) На 8-12 4) На 12-16	ПК -1
9.	1	Разность показаний манометра при проверке компрессии в цилиндрах одного и того же двигателя не должна превышать: 1) 0,1 Мпа 2) 0,2 Мпа 3) 0,3 Мпа 4) 0,4 Мпа	ПК -1
10.	2	Компрессия в цилиндрах двигателя в наибольшей мере зависит от технического состояния: 1) Системы охлаждения 2) Цилиндропоршневой группы 3) Системы смазки	ПК -1
11.	4	Какая из перечисленных неисправностей не может явиться причиной снижения компрессии: 1) Износ гильз и поршневых колец 2) Отсутствие тепловых зазоров в клапанном механизме	ПК -1

		3) Ослабление крепления головки блока цилиндров 4) Увеличенные тепловые зазоры в клапанном механизме 5) Повреждение прокладки между головкой и блоком цилиндров	
12.	4	Снижение мощности двигателя может быть вызвано: 1) Отсутствием тепловых зазоров в клапанном механизме 2) Неплотным соединением впускной трубы с головкой блока 3) Неплотным прилеганием тарелок клапанов к седлам 4) Любой из перечисленных причин	ПК -1
13.	1 2 5	Неисправностями каких механизмов и систем чаще всего обусловлена неустойчивая работа двигателя: 1) Системы питания 2) Системы зажигания 3) Системы охлаждения 4) Системы смазки 5) Газораспределительного механизма 6) Кривошипно-шатунного механизма	ПК -1
14.		Компрессия в цилиндрах измеряется: +: На полностью прогретом двигателе -: На холодном двигателе -: При закрытых дроссельных и воздушной заслонках +: При полностью открытых дроссельных и воздушной заслонках -: На прогретом или холодном двигателе при любом положении заслонок	ПК -1
15.	2	При измерении компрессии: 1) Выворачивается свеча только на проверяемом цилиндре 2) Выворачиваются свечи на всех цилиндрах 3) Выворачиваются свечи в двух цилиндрах	ПК -1
16.	1	Какова наиболее вероятная причина низкой компрессии в цилиндре двигателя, если после заливки в него 20-30 мл.масла и прокручивания коленчатого вала стартером, давление в конце такта сжатия увеличивается: 1) Износ поршневых колец и гильз 2) Неплотное прилегание клапанов к седлам 3) Ослабление крепления головки блока	ПК -1

		4) Повреждение прокладки между головкой и блоком	
17.	2 3	Какими причинами может быть вызвано неплотное закрытие клапанов: 1) Увеличением тепловых зазоров 2) Отсутствием тепловых зазоров 3) Ослаблением клапанных пружин 4) Всеми перечисленными причинами	ПК -1
18.	1 2	Какими способами устраняются неплотности в местах прилегания головки к блоку цилиндров: 1) Подтяжкой гаек крепления головки 2) Заменой прокладки 3) Установкой дополнительной прокладки 4) Нанесением герметизирующих материалов по периметру прокладки	ПК -1
19.	1	Гайки крепления головки блока цилиндров подтягивают на: 1) Холодном двигателе 2) Полностью прогревом двигателя 3) Холодном двигателе грузовых и прогревом двигателя легковых автомобилей.	ПК -1
20.	3	Затяжку гаек крепления головки блока цилиндров надо выполнять в два приема (вначале с меньшим усилием, затем окончательно с номинальным усилием), начиная с гаек, которые расположены в: 1) Передней части головки 2) Задней части головки 3) Средней части головки	ПК -1
21.	2 4	Причины перегрева двигателя: 1) Некачественное топливо 2) Пробуксовка ремня вентилятора 3) В систему залита вода вместо тосола 4) Наличие накипи в системе охлаждения 5) Износ вентилятора	ПК -1
22.	1 2	Причины появления голубого дыма отработавших газов: 1) В камеру сгорания попадает масло из-за избытка в картере 2) Изношены маслосъемные колпачки 3) Перегрев двигателя	ПК -1

		4) Изношены поршневые кольца	
23.	1	Причины появления черного дыма отработавших газов: 1) Неполное сгорание топлива 2) В камеру сгорания попадает охлаждающая жидкость 3) Изношены поршневые кольца	ПК -1
24.	1 2	Причины появления стуков в двигателе: 1) Увеличены зазоры в приводе клапанов 2) Изношены детали КШМ 3) Недостаточно смазывается поршень	ПК -1
25.	1	Каковы наиболее вероятные последствия снижения давления впрыска топлива: 1) Трудность пуска двигателя 2) Работа двигателя с перебоями 3) Дымный выхлоп	ПК -1
26.	2	Каковы наиболее вероятные последствия неравномерной подачи топлива форсункам секциями насоса: 1) Трудность пуска двигателя 2) Работа двигателя с перебоями 3) Дымный выхлоп	ПК -1
27.	4	Какая из перечисленных неисправностей не может быть причиной снижения давления впрыска топлива: 1) Износ плунжера 2) Износ гильзы 3) Ослабление пружины форсунки 4) Увеличение диаметра отверстий распылителя форсунки вследствие износа	ПК -1
28.	1	При уменьшении упругости пружины форсунки давление впрыска топлива: 1) Уменьшается 2) Увеличивается 3) Не изменяется	ПК -1
29.	1	Термостат исправен, если при прогреве двигателя до температуры охлаждающей жидкости +80°C шланг, соединяющий патрубок термостата с	ПК -1

		верхним бачком радиатора: 1) Остается холодным, а после полного прогрева двигателя температура шланга соответствует температуре охлаждающей жидкости 2) Прогревается до температуры охлаждающей жидкости, а после полного прогрева становится холодным	
30.	3	Каким способом проверяют натяжение приводного ремня насоса охлаждающей жидкости: 1) Измерением усилия, вызывающего проскальзывание ремня на шкиве 2) Измерением общей фактической длины ремня и сравнением ее с номинальным значением 3) Измерением прогиба ветви ремня в средней части 4) Любым из перечисленных способов	ПК -1

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система для заочной формы обучения не предусмотрена.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены и защищены все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены и защищены все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если предусмотренные рабочим учебным планом виды работ выполнены, но не все работы защищены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполнены предусмотренные рабочим учебным планом виды работ.