

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
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНЫХ И
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

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

5

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 Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Разработчик: Чернов Павел Сергеевич, доцент кафедры электроэнергетики и транспорта.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

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

Члены комиссии: Е.А. Павленко, доцент, 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
<i>Компетенция:</i> 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> </u> , Форма обучения <u>ЗФО</u> семестр <u> </u>	
1.	a)	По какой формуле вычисляется действительная подача поршневого насоса простого действия? (где S – площадь поршня, n – число ходов поршня, l – длина хода поршня, η_0 - к.п.д. насоса) a) $Q_d = Snl\eta_0$; b) $Q_d = \frac{Sl}{n}$; c) $Q_d = \frac{nl}{S}$; d) $Q_d = Snl$.	ПК-1
2.	c)	Что такое теоретическая производительность насоса? a) это расчетный объем жидкости, вытесняемый из его полости нагнетания; b) это расчетное давление жидкости, вытесняемое в единицу времени из его полости нагнетания; c) это расчетный объем жидкости, вытесняемый в единицу времени из его полости нагнетания; d) это расчетный объем жидкости, всасываемый в единицу времени в его полость нагнетания.	ПК-1
3.	d)	Поршневые насосы по типу вытеснителей классифицируют на: a) плунжерные, поршневые и диафрагменные; b) плунжерные, мембранные и поршневые; c) поршневые, кулачковые и диафрагменные; d) диафрагменные, лопастные и плунжерные.	ПК-1
4.	b)	Каково назначение уплотнительных устройств? a) снижение напора жидкости;	ПК-1

		b) устранение утечек; c) уменьшение давления; d) повышения температуры.	
5.	a)	Уплотнительные устройства делятся на: a) уплотнения неподвижных и подвижных соединений; b) уплотнения связных и несвязных соединений; c) уплотнения упругих и неупругих соединений; d) на простые и сложные.	ПК-1
6.	d)	Фильтры служат для: a) определения вязкости жидкости; b) определения массы примесей в жидкости; c) определения плотности жидкости; d) очистки рабочей жидкости от содержащихся в ней примесей.	ПК-1
7.	b)	На чём основан принцип работы фильтров? a) на пропуске фильтра через жидкости; b) на пропуске жидкости через фильтрующие элементы; c) на пропуске газа через жидкости; d) на пропуске примеси через жидкости;	ПК-1
8.	b)	В гидросистеме различают фильтры: a) высокой температуры; b) высокого и низкого давления; c) пониженной влажности; d) среднего давления.	ПК-1
9.	a)	Гидроусилитель следящего типа представляет собой... a) силовой гидропривод, в котором исполнительный механизм (выход) воспроизводит (отслеживает) закон движения управляющего органа (входа); b) совокупность гидроаппаратов и объемных гидродвигателей; c) гидропривод, в котором исполнительный механизм не воспроизводит движения управляющего органа; d) короткая трубка с закруглением входной кромки.	ПК-1
10.	a)	К вспомогательным устройствам относятся: a) гидробаки, фильтры, гидроаккумуляторы, гидравлические замки; b) гидромоторы;	ПК-1

		с) аккумуляторы; d) транзисторы.	
11.	b)	Гидробаки предназначены для: а) очистки рабочей жидкости от содержащихся в ней примесей; б) питания гидропривода рабочей жидкостью; с) очистки гидропривода; d) определения вязкости жидкости.	ПК-1
12.		Какие типы теплообменников применяют в гидроприводах? с водяным и воздушным нагревом; с водяным и вязким охлаждением; с водяным и воздушным сжатием; с воздушным охлаждением.	ПК-1
13.	b)	Гидравлическими машинами называют: а) машины, вырабатывающие энергию и сообщающие ее жидкости; б) машины, которые получают от жидкости часть энергии и передают ее рабочим органам; с) машины, способные работать только при их полном погружении в жидкость с сообщением им механической энергии привода; d) машины, соединяющиеся между собой системой трубопроводов, по которым движется рабочая жидкость, отдающая энергию.	ПК-1
14.	a)	Что называется объемной гидромашинной? а) машина, в которой вытеснение жидкости происходит в результате движения вытеснителей; б) поршневой насос, в котором в результате движения цилиндра происходит вытеснение жидкости из поршня; с) насос, предназначенный для перемещения жидкостей; d) гидропривод, который состоит из гидропередачи и управления.	ПК-1
15.	d)	Гидропередача – это: а) система трубопроводов, по которым движется жидкость от одного гидроэлемента к другому; б) система, основное назначение которой является передача механической энергии от двигателя к исполнительному органу посредством рабочей жидкости; с) механическая передача, работающая посредством действия на нее энергии	ПК-1

		движущейся жидкости; d) передача, в которой жидкость под действием перепада давлений на входе и выходе гидроаппарата, сообщает его выходному звену движение.	
16.	b)	Какая из групп перечисленных преимуществ не относится к гидropередачам? a) плавность работы, бесступенчатое регулирование скорости, высокая надежность, малые габаритные размеры; b) меньшая зависимость момента на выходном валу от внешней нагрузки, приложенной к исполнительному органу, возможность передачи больших мощностей, высокая надежность; c) бесступенчатое регулирование скорости, малые габаритные размеры, возможность передачи энергии на большие расстояния, плавность работы; d) безопасность работы, надежная смазка трущихся частей, легкость включения и выключения, свобода расположения осей и валов приводимых агрегатов.	ПК-1
17.	a)	Какие насосы относятся к объемным? a) к объемным насосам относятся поршневые, диафрагменные, крыльчатые и роторные; b) к объемным насосам относятся лопастные, осевые и вихревые; c) к объемным насосам относятся центробежные, струйные; d) к объемным насосам относятся турбобуры.	ПК-1
18.	c)	Что такое насос? a) гидравлическая машина, в которой механическая энергия, приложенная к выходному валу, преобразуется в механическую энергию потока рабочей жидкости; b) гидравлическая машина, в которой электрическая энергия, приложенная к выходному валу, преобразуется в механическую энергию потока рабочей жидкости; c) гидравлическая машина, в которой механическая энергия, приложенная к выходному валу, преобразуется в гидравлическую энергию потока рабочей жидкости; d) гидравлическая машина, в которой магнитная энергия, приложенная к выходному валу, преобразуется в гидравлическую энергию потока рабочей жидкости.	ПК-1

19.	a)	Что называют гидродвигателем? a) гидравлическая машина, в которой энергия потока рабочей жидкости преобразуется в энергию движения выходного звена; b) гидравлическая машина, в которой электрическая энергия, приложенная к выходному валу, преобразуется в механическую энергию потока рабочей жидкости; c) гидравлическая машина, в которой энергия потока рабочей жидкости преобразуется в энергию движения частиц; d) гидравлическая машина, в которой механическая энергия, приложенная к выходному валу, преобразуется в гидравлическую энергию потока рабочей жидкости.	ПК-1
20.	a)	Что такое свойство обратимости? a) способность работать в качестве насосов и гидродвигателей; b) манипулятор, с помощью которого можно автоматизировать поточную линию; c) объемный насос, с помощью которого можно изменять свойства; d) гидродвигатель, который может служить трансформатором.	ПК-1
21.	b)	Гидроусилитель – это: a) короткая трубка длиной, равной нескольким диаметрам без закругления входной кромки; b) механизм для усиления управляющего сигнала по мощности; c) короткая трубка с длиной, меньшей, чем диаметр с закруглением входной кромки; d) короткая трубка с длиной, равной диаметру без закругления входной кромки.	ПК-1
22.	a)	Что называется высотой нагнетания? a) высота, на которую поднимается поток жидкости; b) высота, отчитываемая от уровня жидкости; c) высота, отсчитываемая от высоты всасывания; d) высота, отчитываемая от уровня жидкости в приемнике до нулевой отметки;	ПК-1
23.	a)	Что называется подачей насоса? a) количество жидкости, подаваемое насосом в единицу времени; b) действительная подача; c) напор насоса; d) полезная мощность насоса.	ПК-1

24.	a)	Объемный КПД насоса – это: а) отношение его действительной подачи к теоретической; б) отношение его теоретической подачи к действительной; в) разность его теоретической и действительной подачи; г) отношение суммы его теоретической и действительной подачи к частоте оборотов.	ПК-1
25.	б)	В поршневом насосе двойного действия одному ходу поршня соответствует: а) только процесс всасывания; б) процесс всасывания и нагнетания; в) процесс всасывания или нагнетания; г) процесс всасывания, нагнетания и снова всасывания.	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.