

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 09:55:50

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
ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН**

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

3

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 Теория механизмов и машин.

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

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

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

Члены комиссии: Е.А Павленко, доцент кафедры электроэнергетики и транспорта

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

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

А.С. Ангилев

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: ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
ИД-1 _{ОПК-1} Основы естественнонаучных и общетехнических наук, методов математического анализа и моделирования.	Не знает основы естественнонаучных и общетехнических наук, методов математического анализа и моделирования	Не может обобщить основы естественнонаучных и общетехнических наук, методов математического анализа и моделирования	Не в полной мере обобщает основы естественнонаучных и общетехнических наук, методов математического анализа и моделирования	Обобщает основы естественнонаучных и общетехнических наук, методов математического анализа и моделирования
ИД-2 _{ОПК-1} Применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Не умеет применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Не достаточно хорошо умеет применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Не в полной мере умеет применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Применяет естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ИД-3 _{ОПК-1} Навыком применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Не владеет навыком применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Не достаточно хорошо владеет навыком применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Не в полной мере владеет навыком применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Владеет навыком применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

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.	d)	Как называется звено рычажного механизма, совершающее полный оборот вокруг оси, связанной со стойкой? а) кулиса; б) коромысло; в) толкатель; г) кривошип.	
2.	a)	Какое количество степеней свободы (подвижностей) у вращательной кинематической пары (шарнира)? а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.	
3.	c)	Как называется звено рычажного механизма, совершающее неполный оборот вокруг оси, связанной со стойкой (совершает возвратно-вращательное движение)? а) кривошип; б) шатун; в) коромысло; г) кулиса.	
4.	d)	Как называется подвижное звено механизма, служащее направляющей для ползуна? а) толкатель; б) кулачок; в) кривошип; г) кулиса.	
5.	a)	Какое количество степеней свободы у поступательной кинематической пары?	

		a) 1; b) 2; c) 3; d) 4.	
6.	b)	Как называется звено рычажного механизма, образующее кинематические пары только с подвижными звеньями a) кулиса; b) шатун; c) коромысло; d) ползун.	
7.	c)	Какое количество степеней свободы у сферического шарнира? a) 1; b) 2; c) 3; d) 4.	
8.	b)	Какое количество степеней свободы у цилиндрической кинематической пары? a) 1; b) 2; c) 3; d) 4.	
9.	a)	Как называется звено, поступательно перемещающееся относительно стойки или другого звена? a) ползун; b) кривошип; c) коромысло; d) кулачок.	
10.	d)	Как называется кинематическая цепь, число степеней свободы которой относительно элементов её внешних кинематических пар равно нулю, из которой нельзя выделить более простые кинематические цепи, обладающие аналогичными свойствами? a) кинематическая пара; b) кинематическая цепь;	

		c) механизм; d) группа Ассура.	
11.	a)	Какое количество степеней свободы у винтовой кинематической пары? a) 1; b) 2; c) 3; d) 4.	
12.	a)	Заполните пропуск слов: «Подвижное соединение двух звеньев, которое взаимно ограничивает их относительное движение, называется ...» a) кинематической парой; b) механизмом; c) кинематической цепью; d) группой Ассура.	
13.	c)	Система звеньев, связанная кинематическими парами, называется... a) механизмом; b) группой Ассура; c) кинематической цепью; d) звено механизма.	
14.	c)	Какое из перечисленных соединений является кинематической парой? a) две склепанные детали; b) две сваренные детали; c) вал, вращающийся в подшипнике; d) две детали, запрессованные одна в другую.	
15.	d)	Как называется устройство, выполняющее механические движения для преобразования энергии, материалов и информации с целью замены и облегчения физического и умственного труда? a) деталь; b) механизм; c) звено; d) машина.	
16.	a)	Укажите наиболее точное определение кинематической цепи? a) кинематическая цепь – это связанная система звеньев, образующих между собой кинематические пары;	

		б) кинематическая цепь – это отдельные звенья, образующие между собой низшие кинематические пары; с) кинематическая цепь – это связанная система звеньев, образующих между собой вращательные пары; д) кинематическая цепь – это два звена, образующие между собой кинематическую пару.	
17.	б)	Как называется часть изделия, в которой нет разъёмных и неразъёмных соединений? а) узел; б) деталь; с) механизм; д) кинематическая пара.	
18.	а)	Как называется часть машины, установки и т. п., состоящая из нескольких деталей, объединённых функционально, и не представляющая собой самостоятельное изделие? а) узел; б) деталь; с) механизм; д) кинематическая пара.	
19.	с)	Как называется система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких тел в требуемое движение других? а) узел; б) кинематическая пара; с) механизм; д) группа Ассура;	
20.	б)	Что такое механизм? а) часть машины, установки и т. п., состоящая из нескольких деталей, объединённых функционально, и не представляющая собой самостоятельное изделие б) система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких тел в требуемое движение других тел; с) система кинематических пар, предназначенная для преобразования движения одной или нескольких кинематических пар в требуемое движение других	

		кинематических пар; d) подвижное соединение двух звеньев, которое взаимно ограничивает их относительное движение ие.	
21.	d)	Как называется деталь или группа жёстко соединённых между собой деталей, совершающих общее движение? a) деталь; b) механизм; c) кинематическая пара; d) звено.	
22.	c)	Какой характер контакта в низшей кинематической паре? a) только по линии; b) только в точках; c) по поверхности; d) по линии или в точках.	
23.	d)	Какой характер контакта в высшей кинематической паре? a) только по линии; b) только в точках; c) по поверхности; d) по линии или в точках.	
24.	d)	Что такое “кинематическая пара”? a) неподвижное соединение двух соприкасающихся звеньев, допускающее их относительное движение. b) соединение двух звеньев, допускающее их совместное перемещение относительно стойки. c) соединение двух звеньев, допускающее их совместное перемещение относительно структурной группы; d) подвижное соединение двух соприкасающихся звеньев, допускающее их относительное движение.	
25.	d)	Какая кинематическая пара называется “низшей”? a) кинематическая пара, в которой требуемое переносное движение обеспечивается постоянством контакта ее элементов в отдельных точках. b) кинематическая пара, в которой требуемое вращательное движение обеспечивается постоянством контакта ее элементов по линии.	

		с) кинематическая пара, в которой требуемое относительное движение звеньев обеспечивается постоянством контакта ее элементов по линии или отдельным точкам. д) кинематическая пара, в которой требуемое относительное движение звеньев обеспечивается постоянством контакта ее элементов по поверхности или плоскости.	
26.	d)	Что такое “стойка”? а) подвижное звено механизма имеющее избыточные(пассивные связи); б) звено механизма, поддерживающее другое звено; с) подвижное звено механизма с наложенными ограничениями по степеням свободы д) неподвижное звено механизма или условно принимаемое за неподвижное.	
27.	c)	Какая кинематическая пара называется “высшей”? а) кинематическая пара, в которой требуемое переносное движение обеспечивается постоянством контакта ее элементов в отдельных точках. б) кинематическая пара, в которой требуемое вращательное движение обеспечивается постоянством контакта ее элементов по линии. с) кинематическая пара, в которой требуемое относительное движение звеньев обеспечивается постоянством контакта ее элементов по линии или отдельным точкам. д) кинематическая пара, в которой требуемое относительное движение звеньев обеспечивается постоянством контакта ее элементов по поверхности или плоскости.	
28.	a)	Какая кинематическая цепь называется замкнутой? а) кинематическая цепь, в которой каждое звено входит в две более кинематические пары б) кинематическая цепь, в которой есть звено, входящее только в одну кинематическую пару с) кинематическая цепь, в которой есть звено, входящее в три и более кинематических пар д) кинематическая цепь, в которой каждое звено входит не более чем в две кинематические пары.	
29.	b)	Какая кинематическая цепь называется разомкнутой?	

		a) кинематическая цепь, в которой каждое звено входит в две более кинематические пары b) кинематическая цепь, в которой есть звено, входящее только в одну кинематическую пару c) кинематическая цепь, в которой есть звено, входящее в три и более кинематических пар d) кинематическая цепь, в которой каждое звено входит не более чем в две кинематические пары.	
30.	d)	Какая кинематическая цепь называется простой? a) кинематическая цепь, в которой каждое звено входит в две более кинематические пары b) кинематическая цепь, в которой есть звено, входящее только в одну кинематическую пару c) кинематическая цепь, в которой есть звено, входящее в три и более кинематических пар d) кинематическая цепь, в которой каждое звено входит не более чем в две кинематические пары.	

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.