

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
ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

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

2,3

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 Техническая механика.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворитель но) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 _{ОПК-1} Основы естественнонаучн ых и общинженерных наук, методов математического анализа и моделирования	Не знает основы естественнонаучны х и общинженерных наук, методов математического анализа и моделирования	Частично знает основы естественнонаучн ых и общинженерных наук, методов математического анализа и моделирования	Не уверенно знает основы естественнона учных и общинженер ных наук, методов математическ ого анализа и моделировани я	Знает основы естествен нонаучны х и общинж енерных наук, методов математи ческого анализа и моделиро вания
ИД-2 _{ОПК-1} Применять естественнонаучн ые и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Не умеет применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Демонстрирует недостаточный уровень умения применять естественнонаучн ые и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональн ой деятельности.	Демонстрирует базовый уровень умения применять естественнона учные и общинженер ные знания, методы математическ ого анализа и моделировани я в профессионал ьной деятельности.	Уверенно умеет применят ь естествен нонаучны е и общинж енерные знания, методы математи ческого анализа и моделиро вания в професси ональной деятельно сти.

ИД-Зопк-1 Навыком применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Не владеет навыками применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Демонстрирует недостаточный уровень применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Демонстрирует базовый уровень применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. .	Уверенно применяет естественнонаучных и общеинженерных 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.	с)	Как называется способность материала без разрушения получать большие остаточные деформации? а) прочность; б) упругость; с) пластичность; д) устойчивость.	ОПК-1
2.	а)	Как называется способность элемента конструкции сопротивляться действию внешних нагрузок без разрушения? а) прочность; б) жесткость; с) пластичность; д) устойчивость.	ОПК-1
3.	д)	Как называется способность элемента конструкции сохранять первоначальную форму равновесия под действием внешних нагрузок? а) прочность; б) жесткость; с) пластичность; д) устойчивость.	ОПК-1
4.	б)	Как называется способность элемента конструкции сопротивляться деформациям? а) прочность; б) жесткость; с) пластичность; д) устойчивость.	ОПК-1
5.	б)	Как называется элемент конструкции, у которого длина существенно больше размеров поперечного сечения? а) оболочка;	ОПК-1

		b) брус; c) пластина; d) массив.	
6.	c)	Как называется элемент конструкции, у которого толщина существенно меньше длины и ширины? a) стержень; b) брус; c) пластина; d) массив.	ОПК-1
7.	d)	Как называется элемент конструкции, у которого все три размера отличаются незначительно (имеют один порядок)? a) оболочка; b) брус; c) пластина; d) массив.	ОПК-1
8.	a)	Принцип суперпозиции (принцип независимости действия сил) говорит о том, что ... a) результат действия системы внешних сил равен сумме результатов каждой силы в отдельности; b) результат действия системы внешних сил зависит от последовательности приложения каждой силы в отдельности; c) изменение последовательности приложения каждой силы в отдельности изменяет результат действия системы внешних сил. d) результат действия системы внешних сил не равен сумме результатов каждой силы в отдельности.	ОПК-1
9.	a)	Что такое прочность? a) способность элемента конструкции сопротивляться действию внешних сил, не разрушаясь; b) свойство детали сохранять исходные размеры в заданных пределах; c) способность конструкции сохранять первоначальное состояние равновесия; d) свойство тела восстанавливать первоначальную форму после снятия внешней нагрузки.	ОПК-1
10.	c)	Что такое устойчивость?	ОПК-1

		а) способность элемента конструкции сопротивляется действию внешних сил, не разрушаясь; б) свойство детали сохранять исходные размеры в заданных пределах; с) способность конструкции сохранять первоначальное состояние равновесия; д) свойство тела восстанавливать первоначальную форму после снятия внешней нагрузки.	
11.	б)	Как называется способность материала восстанавливать свои первоначальные размеры и форму после снятия нагрузки? а) прочность; б) упругость; с) пластичность; д) твердость.	ОПК-1
12.	б)	Какая сила является внешней нагрузкой? а) изгибающий момент; б) реакция опоры; с) сила взаимодействия между частями элемента; д) крутящий момент.	ОПК-1
13.	с)	Какая сила не является внешней нагрузкой? а) сосредоточенная сила; б) реакция опоры; с) крутящий момент; д) распределенная нагрузка.	ОПК-1
14.	б)	Какая сила является внешней нагрузкой? а) продольная (нормальная) сила; б) реактивный момент; с) изгибающий момент; д) крутящий момент.	ОПК-1
15.	а)	Какая сила является внешней нагрузкой? а) сосредоточенная сила; б) продольная (нормальная) сила; с) изгибающий момент; д) крутящий момент.	ОПК-1
16.	с)	Какая сила является внешней нагрузкой?	ОПК-1

		a) изгибающий момент; b) продольная (нормальная) сила; c) линейно распределенная сила; d) крутящий момент.	
17.	a)	Как называются силы взаимодействия между частями элемента, возникающие под действием внешних сил? a) внутренние; b) сосредоточенные; c) поперечные; d) нагрузки.	ОПК-1
18.	c)	Метод определения внутренних усилий называется... a) методом сил; b) методом перемещений; c) методом сечений; d) методом начальных параметров;	ОПК-1
19.	c)	С помощью метода сечений определяются... a) внешние нагрузки; b) перемещения; c) внутренние усилия; d) деформации.	ОПК-1
20.	b)	В каких единицах измеряется интенсивность линейно распределённой нагрузки? a) Н/м ² ; b) Н/м; c) Н·м; d) Н·м ² .	ОПК-1
21.	c)	Составляющая вектора полного напряжения, перпендикулярная плоскости сечения называется... a) допускаемым напряжением; b) касательным напряжением; c) нормальным напряжением; d) пределом прочности.	ОПК-1
22.	a)	Как называется напряжение, обеспечивающее безопасную, надежную работу	ОПК-1

		конструкции в течение предусмотренного срока эксплуатации? а) допускаемое; б) эквивалентное; в) полное; г) предел пропорциональности.	
23.	д)	Деформации, которые не исчезают после снятия нагрузки, называются... а) упругими; б) разрушающими; в) критическими; г) остаточными.	ОПК-1
24.	а)	Деформации, которые исчезают после снятия нагрузки, называются... а) упругими; б) разрушающими; в) критическими; г) пластическими.	ОПК-1
25.	б)	Составляющая вектора полного напряжения, действующая в плоскости сечения это ... а) допускаемое напряжение; б) касательное напряжение; в) нормальное напряжение; г) предел прочности.	ОПК-1

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по 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».

Для студентов, обучающихся на заочной форме обучения, рейтинговая система оценки 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.