

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

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

Дата подписания: 04.06.2026 10:37:14 «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ,
канд. экон. наук, доцент
Данченко Н.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Физика

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания	
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	3	3

Введение

1. Назначение фонда оценочных средств – комплекта методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Физика»

3. Разработчик (и) Долгополова М.В. доцент кафедры электроэнергетики и транспорта, канд.физ.мат.наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Масютина Г.В. – зав. кафедрой электроэнергетики и транспорта, канд. техн. наук, доцент

Члены комиссии: Ростова А.Т. – профессор кафедры электроэнергетики и транспорта, канд.физ.мат.наук, доцент

Холодова Е.Н. – зав. кафедрой технологии продуктов питания и товароведения, канд. техн. наук, доцент.

Представитель организации-работодателя Ли А.Б., директор ООО «Ресторатор»
(г. Кисловодск)

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Физика».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенции (ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-2ОПК-2 Использует навыки самостоятельной работы со специальной литературой для совершенствования знаний в области естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Отсутствуют знания основных методов решения практических задач исследования и моделирования физических и химических явлений и процессов в своей предметной области.	Демонстрирует уровень знаний, недостаточный для понимания основных методов решения практических задач исследования и моделирования физических и химических явлений и процессов в своей предметной области.	Обладает базовыми знаниями основных методов решения практических задач исследования и моделирования физических и химических явлений и процессов в своей предметной области.	Демонстрирует уверенные знания основных методов решения практических задач исследования и моделирования физических и химических явлений и процессов в своей предметной области.

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная, заочная семестр 3	
1.		Угловая скорость и угловое ускорение.	ИД-2 ОПК-2
2.		Тангенциальное, нормальное и полное ускорения	ИД-2 ОПК-2
3.		1 закон Ньютона	ИД-2 ОПК-2
4.		2 закон Ньютона	ИД-2 ОПК-2
5.		3 закон Ньютона	ИД-2 ОПК-2
6.		Закон сохранения импульса	ИД-2 ОПК-2
7.		Кинетическая, потенциальная и полная механическая энергия тела.	ИД-2 ОПК-2
8.		Закон сохранения энергии	ИД-2 ОПК-2
9.		Момент импульса и закон его сохранения	ИД-2 ОПК-2
10.		Теорема Штейнера.	ИД-2 ОПК-2
11.		Вынужденные колебания.	ИД-2 ОПК-2
12.		Изопроцессы в газах.	ИД-2 ОПК-2
13.		Работа газа при изменении его объема.	ИД-2 ОПК-2
14.		Адиабатный и политропный процессы.	ИД-2 ОПК-2
15.		Второе начало термодинамики	ИД-2 ОПК-2
16.		Межмолекулярное взаимодействие.	ИД-2 ОПК-2
17.		Внутренняя энергия реального газа.	ИД-2 ОПК-2
18.		Смачивание. Капиллярные явления.	ИД-2 ОПК-2
19.		Понятие электрического заряда.	ИД-2 ОПК-2
20.		Закон Кулона.	ИД-2 ОПК-2
21.		Электрический диполь.	ИД-2 ОПК-2
22.		Напряженность поля.	ИД-2 ОПК-2
23.		С наклонной плоскости начинают одновременно скатываться два одинаковых по размеру и массе цилиндра, один сплошной, другой полый, в конце наклонной плоскости ... 1 они окажутся одновременно $v_1 = v_2$ 2 полый опередит сплошной $v_1 > v_2$ 3 полый отстанет от сплошного $v_1 < v_2$	ИД-2 ОПК-2
24.		Вектор перемещения это ... 1 линия в пространстве, которую описывает точка при движении 2 вектор соединяющий начальную и конечную точки пути 3 длина пути 4 вектор, соединяющий начало координат и конечную точку пути	ИД-2 ОПК-2

25.		Материальная точка движется прямолинейно и равномерно. Это движение можно описать уравнением 1 $x = 3t^4 + 1$ 2 $x = 3t^2 + 2t$ 3 $x = 0,3t^2 + 0,1$ 4 $x = 5t + 2$	ИД-2 ОПК-2
26.		Путь, пройденный телом, есть... 1 длина траектории тела 2 величина, равная модулю вектора перемещения 3 разность между векторами, проведенными из начала координат в конечную и начальную точки траектории 4 вектор, соединяющий начальную и конечную точку траектории	ИД-2 ОПК-2
27.		Два камешка выпущены из рук из одной и той же точки один после другого. Будет ли меняться расстояние между камешками 1 расстояние между камешками останется постоянным 2 расстояние между камешками зависит от массы камешков 3 расстояние между камешками будет уменьшаться 4 расстояние между камешками будет увеличиваться	ИД-2 ОПК-2
28.		Твердое тело вращается по закону $\omega = 0,3t^2 + 0,1$, (рад/с). Это движение является 1 равномерным 2 ускоренным 3 равноускоренным 4 замедленным	ИД-2 ОПК-2
29.		Сила F сообщает телу массой m_1 ускорение a_1, а телу массой m_2 ускорение a_2. Ускорение тела массой $m_1 + m_2$ равно 1 $\frac{A_1 + A_2}{2}$ 2 $A_1 + A_2$ 3 $\frac{2(A_1 \cdot A_2)}{A_1 + A_2}$ 4 $\frac{A_1 \cdot A_2}{A_1 + A_2}$	ИД-2 ОПК-2
30.		Скорость прямолинейного движения материальной точки подчиняется закону $v = 1 + 2t^2$, м/с. Кинематическое уравнение движения $x(t)$ имеет вид 1 $x(t) = 2t^3/3$ 2 $x(t) = 2t + 2t^2/2$ 3 $x(t) = t + 2t^3/3$ 4 $x(t) = 1 + 2t^2$	ИД-2 ОПК-2

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».

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает основные физические явления и законы механики, электротехники, теплотехники, оптики и ядерной физики и их математическое описание; методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах; Методы решения практических задач исследования и моделирования физических и химических явлений и процессов в своей предметной области; Демонстрирует повышенный уровень для умения навыки владения методикой решения практических задач исследования и моделирования математических, физических и химических задач в своей предметной области, методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если обладает базовыми знаниями основных физических явлений и законов механики, электротехники, теплотехники, оптики и ядерной физики и их математическое описание; методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах; Методы решения практических задач исследования и моделирования физических и химических явлений и процессов в своей предметной области; Демонстрирует базовый уровень применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач; Демонстрирует базовый уровень владения навыками владения методикой решения практических задач исследования и моделирования математических, физических и химических задач в своей предметной области, методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если демонстрирует уровень знаний основных физических явлений и законов механики, электротехники, теплотехники, оптики и ядерной физики и их математическое описание; методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах; Методы решения практических задач исследования и моделирования физических и химических явлений и процессов в своей предметной области; Демонстрирует уровень, недостаточный для умения применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач; Демонстрирует недостаточный уровень знаний навыки владения методикой решения практических задач исследования и моделирования математических, физических и химических задач в своей предметной области, методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания основных физических явлений и законов механики, электротехники, теплотехники, оптики и ядерной физики и их математическое описание; методы анализа физических явлений в технических устройствах и системах; отсутствуют навыки владения методикой решения практических задач исследования и моделирования математических, физических и химических задач в своей предметной области, методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.