

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Теплофизика

Код, направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Очное, заочное
Кафедра-разработчик	Безопасность жизнедеятельности
Выпускающая кафедра	Безопасность жизнедеятельности

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	В качестве рабочего тела в термодинамике рассматриваются ...	а) газы б) пары в) сыпучие вещества г) жидкости д) твердые вещества	простой	2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Тепловое излучение представляет собой вид теплопередачи осуществляемый ...	а) только потоком частиц (фотонов) б) только электромагнитными волнами в) одновременно электромагнитными волнами и фотонами г) ни одним из указанных механизмов	простой	2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Теплоёмкость, определенная при постоянном давлении называется:	а) изобарной б) изохорной в) изотермической г) адиабатной д) политропной	простой	2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Величина R называется:	а) термический коэффициент полезного действия; б) холодильный коэффициент в) удельная газовая постоянная г) универсальная газовая постоянная	простой	2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	В технической термодинамике в понятии внутренней энергии реального газа учитывается ...	а) кинетическая энергия движения частиц (молекул, атомов, ионов) б) энергия движения электронов в атоме и	простой	2

		<p>взаимодействия их с атомным ядром</p> <p>в) потенциальная энергия самого тела (вещества)</p> <p>г) кинетическая энергия движения самого тела (вещества)</p> <p>д) внутриядерная энергия взаимодействия и взаимного превращения нуклонов</p> <p>е) потенциальная энергия взаимодействия частиц (молекул, атомов, ионов)</p>		
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Внутренняя энергия вещества может быть однозначно выражена через ... независимых параметра(-ов) состояния.	указать число	средний	5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Замкнутый термодинамический процесс, в котором система, проходя через ряд состояний возвращается в начальное состояние, называют ...	<p>а) термодинамическим циклом</p> <p>б) обратимым процессом</p> <p>в) термодинамическим равновесием</p> <p>г) термодинамическим интегралом</p> <p>д) термодинамической релаксацией</p>	средний	5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Указать признаки вечного двигателя первого рода	<p>а) обладает КПД большим 100 %</p> <p>б) совершает работу равную сообщаемой ему для этого извне энергии</p> <p>в) совершает работу меньшую сообщаемой ему для этого извне энергии</p> <p>г) обладает КПД равным 100 %</p> <p>д) совершает работу большую сообщаемой ему для этого извне энергии</p> <p>е) обладает КПД меньшим 100 %</p>	средний	5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Цикл идеального теплового двигателя, обладающего максимальным значением термического КПД при заданных значениях температуры нагревателя и охладителя называют циклом ...	<p>а) Клаузиуса</p> <p>б) Освальда</p> <p>в) Карно</p> <p>г) Кельвина</p> <p>д) Больцмана</p>	средний	5

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Дополнительные сведения, замыкающие дифференциальное уравнение теплопроводности до полной системы уравнений, позволяющей дать подробное математическое описание конкретного процесса теплопроводности, называют ...	а) условиями равновесия б) граничными условиями в) начальными условиями г) условиями однозначности (краевыми условиями) д) линейными условиями	средний	5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Выберите правильные утверждения. Линии теплового потока ...	а) проводят так, что вектор плотности теплового потока в любой точке пространства перпендикулярен к ним б) проводят так, что вектор плотности теплового потока в любой точке пространства направлен к ним по касательной в) наглядно характеризуют значения плотности теплового потока в некоторой точке пространства в любой момент времени г) расположены в изотермических поверхностях д) наглядно характеризуют значения плотности теплового потока во всех точках пространства в конкретный момент времени е) перпендикулярны изотермическим поверхностям	средний	5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Наибольшей излучательной способностью обладает ...	а) абсолютно белое тело б) абсолютно черное тело в) абсолютно прозрачное тело г) серое тело д) зеркальное тело	средний	5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Тонкий неподвижный слой среды, в котором присутствует передача теплоты теплопроводностью и температура изменяется от температуры на поверхности стенки t_s до	а) ламинарным слоем б) зоной теплового контакта в) температурным градиентным слоем г) областью теплообмена д) тепловым пограничным слоем	средний	5

	температуры среды вдали от тела t_c , называют ...			
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Тепловой поток передаваемый от подвижной среды к твердой поверхности определяется ...	а) законом Фурье, б) законом Лапласа, в) уравнением Пуассона, г) уравнением Ньютона-Рихмана	средний	5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Критериальные уравнения, описывающие конвективный теплообмен, являются ...	а) физическими закономерностями высокой степени точности, полученными в ходе эмпирических исследований б) строгими физическими законами, полученными на основе точных математических моделей в) нестрогими физическими закономерностями, полученными опытным путем и приближенно описывающими физический процесс	средний	5
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Режим течения жидкости, сопровождающийся перемешиванием различных слоев жидкости и пульсациями скорости и давления жидкости называют ...	Вставьте слово	высокий	8
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Интенсификация теплопередачи заключается ...	а) в уменьшении скорости изменения температур теплоносителей б) исключении теплообменных потоков через разделительные стенки в) в усилении теплообменных потоков через разделительные стенки г) в ослаблении теплообменных потоков через разделительные стенки д) в увеличении площади контактной поверхности между теплоносителями	высокий	8
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Абсолютно черному телу соответствует ... Здесь: A - поглотительная способность, R -	а) $R = 0$ б) $A = 0$ в) $D = 0$ г) $R = 1$ д) $A = 1$ е) $D = 1$	высокий	8

	<i>отражательная способность, D - пропускная способность.</i>			
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	Максимум спектральной плотности потока излучения тела, при уменьшении его абсолютной температуры в 2 раза ...	а) увеличивается б) уменьшается в) не изменяется г) в 2 раза д) в 4 раза е) в 8 раз ж) в 16 раз з) в 32 раза	высокий	8
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	При изохорном процессе давление идеального газа увеличилось в 2 раза. Внутренняя энергия газа при этом ...	а) увеличивается б) уменьшается в) не изменяется г) в 2 раза д) в 4 раза е) в 8 раз ж) в 16 раз з) в 32 раза	высокий	8