

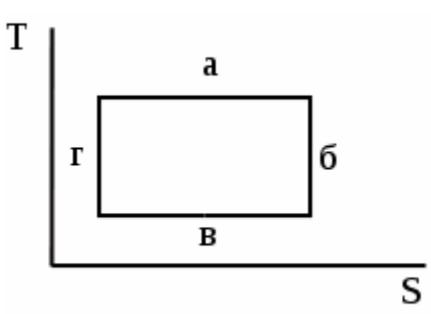
Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Код, направление подготовки	20.05.01 Пожарная безопасность
Направленность (профиль)	Пожарная безопасность в промышленности, строительстве и на транспорте
Форма обучения	Очное, заочное
Кафедра-разработчик	Безопасность жизнедеятельности
Выпускающая кафедра	Безопасность жизнедеятельности

Теплотехника, 6 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ПК-4, ОК-1	В качестве рабочего тела в термодинамике рассматриваются ...	а) газы б) пары в) сыпучие вещества г) жидкости д) твердые вещества	простой	2
ПК-4, ОК-1	Термодинамическая система, не обменивающаяся теплотой с окружающей средой, называется	1) открытой 2) закрытой 3) изолированной 4) адиабатно	простой	2
ПК-4, ОК-1	Теплоёмкость, определенная при постоянном давлении называется:	а) изобарной б) изохорной в) изотермической г) адиабатной д) политропной	простой	2
ПК-4, ОК-1	Величина R называется:	а) термический коэффициент полезного действия; б) холодильный коэффициент в) удельная газовая постоянная г) универсальная газовая постоянная	простой	2
ПК-4, ОК-1	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 взаимодействия их с атомным ядром	простой	2

		<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>		
ПК-4, ОК-1	Внутренняя энергия вещества может быть однозначно выражена через ... независимых параметра(-ов) состояния.	указать число	средний	5
ПК-4, ОК-1	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
ПК-4, ОК-1	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
ПК-4, ОК-1	Цикл идеального теплового двигателя, обладающего максимальным значением термического КПД при заданных значениях температуры нагревателя и	<p>а) Клаузиуса</p> <p>б) Освальда</p> <p>в) Карно</p> <p>г) Кельвина</p> <p>д) Больцмана</p>	средний	5

	охлаждителя называют циклом ...			
ПК-4, ОК-1	Термодинамический процесс, протекающий как в прямом, так и в обратном направлении называется	1) равновесным 2) обратимым 3) неравновесным 4) необратимым	простой	2
ПК-4, ОК-1	Значение показателя адиабаты зависит от	1) температуры 2) давления 3) числа атомности газа 4) удельного объема	средний	5
ПК-4, ОК-1	Процессам, в которых подводится теплота, соответствует линия 	1) а 2) в 3) б, г 4) г	средний	5
ПК-4, ОК-1	По обратному циклу Карно работают	1) тепловые двигатели 2) паровые турбины 3) двигатели внутреннего сгорания 4) холодильные установки	средний	5
ПК-4, ОК-1	По циклу Отто работают	1) дизельные двигатели 2) карбюраторные двигатели 3) паровые турбины 4) тепловые насосы	средний	5
ПК-4, ОК-1	Сравнивать циклы ДВС необходимо	1) по наибольшим площадям диаграмм 2) по наибольшим давлениям 3) по наименьшим площадям диаграмм 4) по наименьшим температурам	средний	5
ПК-4, ОК-1	Процесс получения водяного пара за счет молекул, вылетающих с поверхности воды, называется	1) кипением 2) испарением 3) конденсацией 4) дистилляцией	средний	5
ПК-4, ОК-1	Смесь жидкости и водяного пара называется	1) сухим насыщенным паром 2) перегретым паром 3) влажным ненасыщенным паром 4) влажным насыщенным паром	средний	5
ПК-4, ОК-1	Температура, при которой перегретый пар превращается	1) температурой испарения	средний	5

	в сухой насыщенный пар, называется	2) температурой конденсации 3) температурой точки росы 4) температурой атмосферного воздуха		
ПК-4, ОК-1	Паросодержание в области влажного насыщенного пара равно	1) $x=0$ 2) $0 < x < 1$ 3) $x=1$ 4) $x > 1$	высокий	8
ПК-4, ОК-1	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

Теплотехника, 7 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ПК-4, ОК-1	Процесс передачи тепла от одних материальных тел к другим в общем случае называется	1) тепловым излучением 2) теплоотдачей 3) теплопроводностью 4) теплопередачей	простой	2
ПК-4, ОК-1	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
ПК-4, ОК-1	Если температура во всех точках пространства не изменяется с течением времени, то температурное поле называется	1) однородное 2) равновесное 3) стационарное 4) объемное	простой	2
ПК-4, ОК-1	В металлах передача теплоты осуществляется за счет	1) колебаний молекулярной решетки 2) колебаний молекул в межмолекулярном пространстве	простой	2

		3) свободных электронов 4) свободных атомов		
ПК-4, ОК-1	Величина равная количеству теплоты, проходящей через стенку площадью 1 м^2 за время 1 с называется	1) термическим сопротивлением стенки 2) коэффициентом теплопередачи 3) плотностью теплового потока 4) мощностью теплового потока	простой	2
ПК-4, ОК-1	Критерий Нуссельта является	1) критерием гидродинамического подобия 2) критерием теплового подобия 3) критерием диффузионного подобия 4) критерием нагрева тела	простой	2
ПК-4, ОК-1	Критерий конвективного переноса теплоты (число Стентона) характеризует	1) увеличение теплообмена за счёт конвекции 2) соотношение конвективного и молекулярного переносов теплоты 3) соотношение скорости переноса теплоты и линейной скорости потока 4) подобие скоростных и температурных полей	простой	2
ПК-4, ОК-1	Теплообменные аппараты, служащие для передачи теплоты от горячего теплоносителя к холодному через разделяющую их стенку, называются	1) Смесительные 2) Перекрестные 3) Регенеративные 4) Рекуперативные	простой	2
ПК-4, ОК-1	Критерий Нуссельта характеризует	1) физические свойства подвижной среды 2) интенсивность теплоотдачи 3) режим вынужденного движения 4) подъемную силу при естественной конвекции	простой	2
ПК-4, ОК-1	Дополнительные сведения, замыкающие дифференциальное уравнение теплопроводности до полной системы уравнений, позволяющей дать подробное математическое	а) условиями равновесия б) граничными условиями в) начальными условиями г) условиями однозначности (краевыми условиями) д) линейными условиями	средний	5

	описание конкретного процесса теплопроводности, называют ...			
ПК-4, ОК-1	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
ПК-4, ОК-1	Наибольшей излучательной способностью обладает ...	а) абсолютно белое тело б) абсолютно черное тело в) абсолютно прозрачное тело г) серое тело д) зеркальное тело	средний	5
ПК-4, ОК-1	Тонкий неподвижный слой среды, в котором присутствует передача теплоты теплопроводностью и температура изменяется от температуры на поверхности стенки t_s до температуры среды вдали от тела t_c , называют ...	а) ламинарным слоем б) зоной теплового контакта в) температурным градиентным слоем г) областью теплообмена д) тепловым пограничным слоем	средний	5
ПК-4, ОК-1	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
ПК-4, ОК-1	Критериальные уравнения,	а) физическими закономерностями высокой	средний	5

	описывающие конвективный теплообмен, являются ...	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		
ПК-4, ОК-1	Интенсивность конвективного теплообмена оценивается	1) коэффициентом теплопередачи 2) коэффициентом поглощения 3) коэффициентом интенсивности теплообмена 4) коэффициентом теплоотдачи	средний	5
ПК-4, ОК-1	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
ПК-4, ОК-1	Режим течения жидкости, сопровождающийся перемешиванием различных слоев жидкости и пульсациями скорости и давления жидкости называют ...	Вставьте слово	высокий	8
ПК-4, ОК-1	Абсолютно черному телу соответствует ... Здесь: <i>A</i> - поглотительная способность, <i>R</i> - отражательная способность, <i>D</i> -	а) $R = 0$ б) $A = 0$ в) $D = 0$ г) $R = 1$ д) $A = 1$ е) $D = 1$	высокий	8

	пропускная способность.			
ПК-4, ОК-1	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