

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 14:20:09

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da14344150627a10ee37e937a19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины

### Теплофизика

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность труда и технологических процессов

Квалификация: бакалавр

Индустриально-педагогический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение знаний и умений по основным проблемам и направлениям современной теплофизики, формирование системы общекультурных и профессиональных компетенций студентов в области теплофизики, необходимых для успешной профессиональной деятельности в условиях техногенного развития общества.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники****Знать:**

основные понятия технической термодинамики и теплообмена при оценке риска разрабатываемой техники  
физический смысл всех теплотехнических величин

основы теории горения топлив и меры по обеспечению безопасности, конструктивные особенности топочных устройств и парогенераторов

принципы действия всех тепловых двигателей

**Уметь:**

использовать законы и методы теплотехники для оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

провести расчеты тепловых процессов, протекающих при сжатии и расширении газов в холодильных и теплосиловых установках и теплообменных аппаратов

измерить и определить коэффициенты теплоемкости, теплопроводности, теплоотдачи и теплопередачи для различных материалов

пользоваться приборами для измерения основных характеристик теплообмена и оценки риска

**Владеть:**

навыками грамотного и эффективного использования теплового оборудования и установок для оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

методами расчетов тепловых процессов в теплообменных аппаратах для оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности

навыками использования методов моделирования, оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности реальных процессов в натуральных объектах