

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Тепловая и атомная энергетика»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.1.15 «Теплофизика»

направления подготовки

20.03.01 "Техносферная безопасность"

Профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 6

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 3

всего часов – 108,

в том числе:

лекции – 18

коллоквиумы – нет

практические занятия – 18

лабораторные занятия – 18

самостоятельная работа – 54

зачет – 6 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины состоит в изучении студентами основных законов термодинамики и тепломассообмена, принципов работы теплотехнического оборудования и тепловых энергетических установок.

Основными задачами изучения дисциплины являются овладение студентами основными понятиями и фундаментальными законами термодинамики и тепломассообмена, а также научиться выполнять инженерные теплотехнические расчеты основных технологических процессов, встречающихся в инженерной практике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Теплофизика» входит в базовую (общепрофессиональную) часть цикла подготовки бакалавра по направлению «Техносферная безопасность».

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими дисциплинами и частями ОПОП выражается в следующем.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: высшая математика; физика; химия, гидрогазодинамика.

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при изучении дисциплин профессионального цикла и при выполнении бакалаврской выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность к познавательной деятельности (ОК-10);
- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22).

Студент должен знать: основные законы термодинамики и теплообмена; способы получения и преобразования энергий; принципы работы основного теплотехнического оборудования.

Студент должен уметь: решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики и тепломассообмена.

Студент должен владеть: методами теоретического и экспериментального исследования в теплотехнике.