

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**

**АННОТАЦИЯ К**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Тепломассообмен**

Направление подготовки: 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Промышленная теплоэнергетика

Форма обучения: Очная

**Общие сведения о дисциплине (модуле).**

Тепломассообмен – учение о процессах переноса и распространения теплоты и массы вещества в пространстве с неравномерным распределением температуры и концентраций компонентов. Фундамент учения заложил еще М.В. Ломоносов, который создал механическую теорию теплоты и установил законы сохранения массы и энергии.

Без знания основ тепломассообмена невозможно создание современных тепловых установок (особенно силовых), проектирование систем производства, транспортирования, преобразования и потребления теплоты. В ряде случаев именно процессы тепло- и массообмена определяют выбор облика, массогабаритных характеристик и параметры тепловой установки.

Целью освоения учебной дисциплины «Тепломассообмен» является:

- изучение теоретических основ неравновесных процессов переноса и распространения теплоты и массы вещества в пространстве.

Задачами изучения дисциплины (модуля) являются:

- освоение методологии расчета температурных полей, потоков теплоты и массы вещества в процессах тепло - и массопереноса в разнообразных тепловых установках;

- формирование умений и навыков, необходимых для получения результатов решения задач тепло- и массопереноса в элементах тепловых установок и систем производства, транспортирования и потребления теплоты.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 9 з.е. (324 академических часа(ов)).