

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:35:39

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Теплофизика»

Направление подготовки - 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) - Инженерная защита окружающей среды

Уровень образования - Бакалавриат

Форма обучения - Очная

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: формирование способности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков в области тепло- массообменных процессов в профессиональной деятельности, связанной с разработкой методов и средств обеспечения техносферной безопасности, снижения вредного теплового воздействия на окружающую среду.

Основными обобщенными задачами дисциплины являются: приобретение понимания важности проблемы снижения тепловой нагрузки на окружающую среду, обусловленной антропогенными факторами, овладение приемами анализа происходящих в окружающей среде процессов с позиции преобразования тепловой энергии в термодинамической системе.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Изучению дисциплины предшествует формирование компетенций дисциплин «Физика», «Гидрогазодинамика», «Математика», «Техническая механика».

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные законы термодинамики, теплообмена;
- **уметь** решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики, тепло- и массообмена, определять теплофизические характеристики различных средств инженерной защиты окружающей среды;
- **владеть** методами теоретического и экспериментального исследований в теплотехнике, основными методами теплоэнергетических обследований.

3. Краткое содержание дисциплины Основные способы теплообмена: теплопроводность, конвективный, лучистый. Теплопередача. Теория подобия, критерии подобия, критериальные уравнения. Теплообменные аппараты.

Разработчик:

Профессор Института ПМТ, к.т.н., профессор Ларионов Н.М.