

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

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

**Климатология и метеорология**

Направление подготовки: 20.03.01 – Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая и промышленная  
безопасность

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели:

изучение всех физических и химических процессов и явлений, происходящих в атмосфере;

изучение закономерностей, по которым эти процессы и явления происходят;

прогнозирование наступления и развития атмосферных процессов и явлений;

организация системы наблюдений за атмосферными явлениями и процессами;

разработка методов управления процессами, происходящими в атмосфере;

использование результатов метеорологической информации в отраслях народного хозяйства: прежде всего в авиации, для морского, железнодорожного и автомобильного транспорта, при проектировании и строительстве различных ответственных сооружений (линий электропередачи, зданий, водохранилищ, газопроводов и электростанций).

Задачи курса:

- изучение основных физических законов атмосферы и состоит из двух частей:

метеорологии и климатологии. Метеорология – это наука об атмосфере, о ее составе,

строении, свойствах и протекающих в ней физических и химических процессах.

Теоретической основой метеорологии служат общие законы физики и химии, записанные

применительно к атмосфере;

- климатология – раздел науки об атмосфере, в котором изучаются закономерности формирования климатов, их распределения по земному шару и изменения в прошлом и будущем. Понимание закономерностей климата возможно на основании изучения общих

закономерностей атмосферных процессов, поэтому при анализе причин возникновения различных типов климата и их распределения по земному шару климатология исходит из понятий и законов метеорологии;

- определение основных форм воздействия человека на атмосферу

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).