

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

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

**Беспилотные авиационные технологии в проектировании и**  
**строительстве ВСМ**

Специальность: 23.05.06 – Строительство железных дорог,  
мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Цифровое проектирование, строительство и  
эксплуатация инфраструктуры  
высокоскоростных железнодородных  
магистралей

Форма обучения: Очная

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

К основным целям освоения дисциплины следует отнести:

- формирование представления о существующих беспилотных авиационных системах и технических средствах, применяемых на всех стадиях жизненного цикла железнодорожного пути высокоскоростных магистралей;

- формирование знаний и навыков использования БАС для решения инженерных задач при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути высокоскоростных магистралей, в производственно-технологической, проектно-изыскательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в этой области;

- формирование знаний и навыков применения информации, полученной посредством применения БАС, в том числе с возможностью

интеграции в геоинформационные системы;

- изучение современных достижений и научных задач в области использования БАС в нашей стране.

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- изучение основных существующих беспилотных авиационных систем и сопутствующих технических средств, применяемых в строительстве и эксплуатации;

- изучение нормативно-правовой базы по применению БАС на транспортных объектах;

- ознакомление с методами хранения, архивации и защиты данных, полученных с БПЛА;

- овладение теоретическими и практическими методами управления беспилотными авиационными системами;

- формирование владений методами и способами применения информации, получаемой с помощью БАС, для решения задач проектирования, строительства и эксплуатации ВСМ;

- получение представления о способах применения БАС и получаемой информации для задач управления, геодезии, экологии, мониторинга инфраструктуры, создания цифровых моделей, автоматизации строительных процессов и т.п.;

- формирование умений специализированное программное обеспечение для анализа данных, получаемых с помощью БАС.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).