Шифр специальности:

05.22.14 Эксплуатация воздушного транспорта

Формула специальности:

Содержанием специальности «Эксплуатация воздушного транспорта» является комплекс проблем и задач повышения эффективности и качества процессов использования по назначению, подготовки к использованию, технического и технологического обслуживания, ремонта, транспортирования, хранения, списания и утилизации авиационной техники, дальнейшего совершенствования эксплуатационно-технических характеристик объектов воздушного транспорта. Объектами исследования по данной специальности являются:

1. Воздушные суда, авиационные двигатели, гидромеханические системы, авионика, электрооборудование и другие функциональные системы воздушных судов; наземная авиационная техника.
2. Авиационные предприятия, занятые использованием по назначению, техническим и технологическим обслуживанием и ремонтом авиационной техники.
3. Системы и процессы:
   – технической и летно-технической эксплуатации;
   – управления техническим состоянием авиационной техники, поддержания и сохранения летной годности воздушных судов, обеспечения безопасности полетов;
   – управления качеством;
   – сертификации;
   – информационного и материально-технического обеспечения;
   – расследования и предупреждения авиационных происшествий и инцидентов, обеспечения авиационной безопасности.

Научное и практическое значение данной специальности состоит в разработке новых методов, технологий и средств повышения эффективности эксплуатации воздушного транспорта, безопасности полетов и конкурентоспособности воздушных судов.

Области исследований:

1. Анализ и прогнозирование состава и структуры парка воздушных судов, сети авиалиний, авиапредприятий и систем материально-технического обеспечения.
2. Разработка методологических основ и инженерно-авиационных методов и средств обеспечения безопасности полетов, расследования авиационных происшествий и инцидентов.

3. Разработка методов повышения эффективности эксплуатации воздушных судов, их функциональных систем и комплексов, наземных средств обеспечения исправности и работоспособности авиационной техники.
4. Системный анализ и управление процессами эксплуатации объектов воздушного транспорта.
5. Развитие теории и методологии совершенствования методов и форм организации, систем и технологических процессов эксплуатации объектов воздушного транспорта.
6. Разработка методов обоснования авиационных правил и требований к вновь создаваемой и отремонтированной авиационной технике. Совершенствование методов сертификации авиационной техники и объектов воздушного транспорта.
7. Совершенствование методов и средств управления и планирования, повышения эффективности деятельности авиапредприятий, механизации и автоматизации процессов эксплуатации воздушного транспорта.
8. Выбор и обоснование оптимальных стратегий, режимов и программ технического обслуживания и ремонта авиационной техники.
9. Разработка методов и средств диагностирования и прогнозирования технического состояния авиационной техники и метрологического обеспечения.
10. Исследование проблем эргономики и обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе эксплуатации воздушного транспорта.
11. Разработка научных основ и методов обеспечения и сохранения летной годности воздушных судов в процессе эксплуатации.
12. Разработка моделей и методов анализа и оценки уровня эксплуатационно-технических характеристик авиационной техники.
13. Разработка методов повышения надежности, контроля пригодности, эксплуатационной и ремонтной технологичности авиационной техники.
14. Теоретические и методические основы формирования оптимальных систем технического обслуживания и ремонта авиационной техники.
15. Разработка методов и технологических процессов восстановления работоспособности авиационной техники.
16. Разработка методов и средств информационного обеспечения процессов управления эксплуатацией авиационной техники.
17. Разработка ресурсосберегающих и экологически чистых технологий при эксплуатации воздушного транспорта.
18. Разработка научных основ и методов расширения границ летной годности воздушных судов и ожидаемых условий их эксплуатации.
19. Развитие теории, методологии и практики установления и продления ресурсов и сроков службы объектов воздушного транспорта.
20. Совершенствование систем подготовки, переподготовки, повышения квалификации и сертификации авиационного персонала.
21. Разработка систем и методов защиты воздушного транспорта от несанкционированного вмешательства.

Отрасль наук:

технические науки