

**ӘУЕ КЕМЕЛЕРІ МЕН ҚОЗҒАЛТҚЫШТАРДЫ ҰШУДА ПАЙДАЛАНУ БББ БОЙЫНША
ДОКТОРАНТУРАҒА АРНАЛҒАН ЭССЕ ЖӘНЕ СҰРАҚТАР ТАҚЫРЫБЫ**

**ТЕМАТИКА ЭССЕ И ВОПРОСОВ ДЛЯ ДОКТОРАНТУРЫ ПО ОП
ЛЕТНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ**

**THE SUBJECT OF ESSAYS AND QUESTIONS FOR DOCTORAL STUDIES IN EP
FLIGHT OPERATION OF AIRCRAFT AND ENGINES**

№	Наименование темы эссе	Эссе тақырыбының атауы	Name of the essay topic
1	Состояние и перспективы развития гражданской авиации Казахстана	Қазақстандағы азаматтық авиацияның жағдайы және даму перспективалары	State and prospects for the development of civil aviation in Kazakhstan
2	Современные проблемы авиации	Авиацияның заманауи мәселелері	Modern problems of aviation
3	Человеческий фактор в авиации	Авиациядағы адам факторы	The human factor in aviation
4	Проблемы экологии в авиации, пути их решения	Авиациядағы экологиялық проблемалар, оларды шешу жолдары	Environmental problems in aviation, ways to solve them
5	Повышение топливной экономичности воздушных судов, как направление развития авиастроения	ӘК құрылысын дамытудың бағыты ретінде әуе кемелерінің жанармай тиімділігін арттыру	Improving the fuel efficiency of aircraft as a direction for the development of aircraft construction
6	Конструкционные материалы в авиастроении: настоящее и будущее	Әуе кемесінің құрылымдық материалдары: қазіргі мен болашағы	Structural materials in aircraft construction: present and future
7	Надежность авиационной техники – фактор повышения безопасности полетов	Авиациялық технологияның сенімділігі - ұшу қауіпсіздігін арттыру факторы	The reliability of aviation technology is a factor in improving flight safety
8	Влияние автоматизации ремонта на надежность воздушных судов	Жөндеу автоматикасының ұшақтың сенімділігіне әсері	Impact of repair automation on aircraft reliability
9	Перспективы развития технологии ремонта воздушных судов	Әуе кемелерін жөндеу технологиясының даму болашағы	Prospects for the development of aircraft repair technology;
10	Роль международной организации гражданской авиации (ИКАО) в авиации	Халықаралық азаматтық авиация ұйымының (ИКАО) авиациядағы рөлі	The Role of the International Civil Aviation Organization (ICAO) in Aviation
11	«Зеленая» авиация. Перспективы применения альтернативных видов топлива в авиации	«Жасыл» авиация. Авиацияда баламалы отын түрлерін пайдалану болашағы	Green aviation. Prospects for the use of alternative fuels in aviation

12	Роль неразрушающего контроля в авиации. Перспективные методы диагностики авиационной техники	Авиациядағы бұзбайтын сынаулардың рөлі. Авиациялық технологияның жетілдірілген диагностикалық әдістері	The role of non-destructive testing in aviation. Advanced diagnostic methods for aviation technology
13	Влияние уменьшения массы летательного аппарата на ресурс и надёжность конструкции планера	Ұшақ массасын азайтудың әуе аппаратының құрылымы мен сенімділігіне әсері	Influence of reducing the mass of the aircraft on the resource and reliability of the airframe design
14	Повышения прочности летательного аппарата и влияние его на безопасность полетов	ӘК күшін және оның ұшу қауіпсіздігіне әсерін арттыру	Increasing the strength of the aircraft and its impact on flight safety
15	Акустическое загрязнение атмосферы. Авиационный шум.	Атмосфераның акустикалық ластануы. Авиация шуылы.	Acoustic pollution of the atmosphere. Aircraft noise.
16	Барьеры на пути развития авиации.	Авиацияның дамуындағы кедергілер	Barriers to Aviation Development.
17	Нанотехнологии в авиастроении.	Ұшақ жасаудағы нанотехнологиялар.	Nanotechnology in aircraft construction.
18	Роль технологии в развитии авиации	Авиацияны дамытудағы технологияның рөлі	The Role of Technology in Aviation Development
19	Сверхзвуковой пассажирский транспорт: вчера, сегодня, завтра.	Дыбыстан жоғары (өте жылдам) жолаушылар көлігі: кешегі, бүгінгі, ертеңгі.	Supersonic passenger transport: yesterday, today, tomorrow
20	Летательные аппараты, опередившие время	Мерзімінен бұрын туындаған ұшақтар	Aircraft ahead of their time
21	Летательные аппараты с гибким крылом	Икемді қанатты ұшақтар	Flexible wing aircraft
22	Аэропорт будущего – идея и реализация	Болашақ әуежайы - идея және іске асыру	Airport of the future - idea and implementation
23	Аварийные ситуации в современной авиации	Қазіргі авиациядағы төтенше жағдайлар	Emergency situations in modern aviation
24	Гражданская авиация через призму пандемии коронавируса	Коронавирус пандемиясы кезіндегі азаматтық авиация жағдайы	Civil aviation through the prism of the coronavirus pandemic
25	Роль гражданской авиации в развитии международного туризма.	Азаматтық авиацияның халықаралық туризмді дамытудағы рөлі.	The role of civil aviation in the development of international tourism