**УМО по профилю «Авиационная техника»**

**внешние ресурсы специальности 1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дисциплина** | **Тема** | **Внешние ресурсы** | |
| **Видеоурок** | **Дополнительные материалы** |
| 1 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Назначение систем управления и требования, предъявляемые к ним. | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?tex>t |
| 2 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Системы управления самолетом с усилителями | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?clid> |
| 3 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Принцип действия силовой гидравлической системы. | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?tex>t |
| 4 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Агрегаты гидравлических систем (насосы, гидравлические двигатели, распределительные устройства, редукционные 5и предохранительные клапаны, гидро- пневмоаккумуляторы, гидравлические усилители, уплотнительные устройства, фильтры). | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?clid> |
| 5 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Преимущества гидравлических систем. Гидравлические жидкости гидравлических систем | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?tex>t |
| 6 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Топливные системы самолетов  Назначение и требования, предъявляемые к топливной системе. | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?clid> |
| 7 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Агрегаты топливных систем. Аварийный слив топлива | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?tex>t |
| 8 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Масляные системы самолетов  Назначение и требования, предъявляемые к масляной системе. | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?tex>t |
| 9 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Агрегаты масляных систем. Системы сообщения бака с атмосферой. | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?clid> |
| 10 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Назначение и основные требования САРД. | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?tex>t |
| 11 | Конструкция и функционльные системы летательного аппаратов | Общие сведения о системе кондиционирования воздуха (СКВ). | <https://www.youtube.com/results?search_query> | <https://yandex.kz/search/?clid> |
| 12 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Классификация авиаГСМ | <https://www.youtube.com/watch?v=aN2FCTiBc0o&feature=youtu.be> |  |
| 13 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Понятие качества авиаГСМ. Система контроля качества | <https://www.youtube.com/watch?v=FFjyCPxgNWc&feature=youtu.be> |  |
| 14 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Основные физико-химические свойства топлив и их оценка | <https://www.youtube.com/watch?v=XzDIAV7UljM&feature=youtu.be> |  |
| 22 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Авиационные бензины | <https://www.youtube.com/watch?v=PAtLv2bSznY&feature=youtu.be> |  |
| 23 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Авиационные масла | <https://www.youtube.com/watch?v=T0kqJ9f7BpA&feature=youtu.be> |  |
| 24 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Пластичные смазки | <https://www.youtube.com/watch?v=G-sf9efUaNE&feature=youtu.be> |  |
| 25 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Твердые смазки | <https://www.youtube.com/watch?v=ktU8y9ydchs&feature=youtu.be> |  |
| 26 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Рабочие жидкости для гидросистем воз­душных судов гражданской авиации | <https://www.youtube.com/watch?v=PJXtZlRn2ps&feature=youtu.be> |  |
| 27 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Рабочие жидкости для амортизационных стоек воз­душных судов гражданской авиации | <https://www.youtube.com/watch?v=CQK0ZKVos10&feature=youtu.be> |  |
| 28 | Авиационные горюче- смазочные материалы и специальные жидкости | Противообледенительные жидкости | <https://youtu.be/h41hvVJPHlA>  <https://www.youtube.com/watch?v=aZeJs_UReOk&feature=youtu.be> |  |
| 29 | Материаловедение и обработка металлов | Винтовая резьба. | <https://www.youtube.com/watch?v=qQQXoUXn7NM&feature=youtu.be> |  |
| 30 | Материаловедение и обработка металлов | Болты, штыри и винты. | <https://www.youtube.com/watch?v=E2Eqr6y38UU&feature=youtu.be> |  |
| 31 | Материаловедение и обработка металлов | Авиационные заклепки | <https://www.youtube.com/watch?v=x8eREnPUn6w&feature=youtu.be> |  |
| 32 |  |  |  |  |
| 33 | Материаловедение и обработка металлов | Типы подшипников и области их применения. | <https://youtu.be/TAEganqg7BU> |  |
| 34 | Методы и средства технической диагностики авиационной техники | Трещины, природа их образования и закономерности развития.  Типы дефектов и методик визуального осмотра.  Основы фрактографии.  Методы анализа хим. состава материала.  Методы определения механических свойств материала.  Вихретоковый МНК.  Капиллярные МНК.  Магнитные МНК.  Оптико-визуальный МНК.  Методы неразрушающего контроля, включая пропитывание жидкостью, рентгенографию, токи Фуко. |  | <https://www.youtube.com/watch?v=0KpcKsyAit8>  <https://www.youtube.com/watch?v=nlE-v1921P0>  <https://www.youtube.com/watch?v=vxQAiMu72RE>  <https://www.youtube.com/watch?v=1KBaP8sZa4o>  <https://www.youtube.com/watch?v=OOHfhEx4KAY>  <https://www.youtube.com/watch?v=LdYzum2jCdI>  <https://www.youtube.com/watch?v=wlQGLtXQjXk> |
| 35 | Гидравлика | Основные агрегаты самолетных гидросистем | <https://www.youtube.com/watch?v=ZHZn1WzQp3c&feature=youtu.be> | <https://nsportal.ru/npo-spo/aviatsionnaya-i-raketno-kosmicheskaya-tekhnika/library/2018/05/24/gidravlicheskie-sistemy-0> |
| 36 | Гидравлика | Основные агрегаты самолетных гидросистем | <https://www.youtube.com/watch?v=ZHZn1WzQp3c&feature=youtu.be> | <https://nsportal.ru/npo-spo/aviatsionnaya-i-raketno-kosmicheskaya-tekhnika/library/2018/05/24/gidravlicheskie-sistemy-0> |
| 37 | Гидравлика | Компоновка системы | <https://www.youtube.com/watch?v=IcfaYS2BISg&feature=youtu.be> | <https://nsportal.ru/npo-spo/aviatsionnaya-i-raketno-kosmicheskaya-tekhnika/library/2018/05/24/gidravlicheskie-sistemy-0> |
| 38 | Гидравлика | Гидравлический жидкости | <https://www.youtube.com/watch?v=pjVV58Sb_p8> | <https://chem21.info/info/1787563/> |
| 39 | Гидравлика | Генерация давления | <https://www.youtube.com/watch?v=ePd4gepa11Y&feature=youtu.be> | <http://avia.pro/blog/gidravlicheskaya-sistema-samoleta> |
| 40 | Гидравлика | Контроль давления | <https://www.youtube.com/watch?v=eLQcANssNWA> | <https://aqua-rmnt.com/vodosnab/nasos/nasos-stancii/regulirovka-rele-davleniya-dlya-nasosa.html> |
| 41 | Гидравлика | Система показаний и извещений | <https://www.youtube.com/watch?v=PFLkj2_678w&feature=youtu.be> |  |
| 42 | Гидравлика | Гидравлический жидкости | <https://www.youtube.com/watch?v=pjVV58Sb_p8> | <https://chem21.info/info/1787563/> |
| 43 | Гидравлика | Генерация давления | <https://www.youtube.com/watch?v=ePd4gepa11Y&feature=youtu.be> | <http://avia.pro/blog/gidravlicheskaya-sistema-samoleta> |
| 44 | Гидравлика | Контроль давления | <https://www.youtube.com/watch?v=eLQcANssNWA> | <https://aqua-rmnt.com/vodosnab/nasos/nasos-stancii/regulirovka-rele-davleniya-dlya-nasosa.html> |
| 45 | Гидравлика | Система показаний и извещений | <https://www.youtube.com/watch?v=PFLkj2_678w&feature=youtu.be> |  |
| 46 | Конструкция и функциональные системы АД | Камера сгорания.  Устройство газовых турбин.  Устройство газовых турбин.  Выходное устройства ГТД. |  | <https://cloud.mail.ru/public/2h8t/c1J86QAbt> |
| 47 | Конструкция и функциональные системы АД | Секция турбины**.**  Эксплуатация и характеристики различных типов турбины.  Соединение лопаток к диску. Работа ступени турбины.  Конструктивные особенности и принципы работы.Реверс.  Работа регулируемых выхлопных устройств. Уменьшение шума. Реверс.  Подшипники и уплотнители.  Конструктивные особенности и принципы работы.  Конструктивные особенности и принципы работы. |  | <https://cloud.mail.ru/public/2h8t/c1J86QAbt> |
| 48 | Конструкция и функциональные системы АД | Смазочные материалы и топливо.  Смазочные системы. Масляная система ГТД.  Функционирование, компоновка и компоненты систем.  Общая характеристика М/с.  Функционирование систем управления двигателем **(FADEC).**  Пневматические системы**.**  Функционирование системы распределения воздуха по двигателю. |  | <https://cloud.mail.ru/public/2h8t/c1J86QAbt> |
| 49 | Конструкция и функциональные системы АД | Камера сгорания.  Устройство газовых турбин.  Устройство газовых турбин.  .Выходное устройства ГТД. |  |  |
| 50 | Введение в специальность | Физические условия полета. | <https://www.youtube.com/watch?v=I_stkwidQXU> |  |
| 51 | Основы электротехники и электроники | **II. Электроника негіздері**  2.1. Электронды сұлбалардың элементтері  2.2 Диодтар, транзисторлар, тиристорлар  2.3. Аналогты электронды сұлбалар  2.4. Электрлік сигнал күшейткіштері мен генераторлары  2.5. Логикалық элементтер және сұлбалар  2.6. Логикалық элементтегі комбинациялық сұлбаны синтездеу | 1.YouTube  <https://www.youtube.com/watch?v=lW5KvtMC_SM>  2. <https://www.youtube.com/watch?v=PftpZdPpWFE>  3. <https://www.youtube.com/watch?v=7iVozldpPNY>  4. <https://www.youtube.com/watch?v=dK6JYunQoV8>  5.<https://youtu.be/ZAEs4XJtPPo> | Г.В.Ярочкина  <https://www.twirpx.com/file/89296/>    П.А.Бутырин  <https://www.studmed.ru/butyrin-pa-elektrotehnika-kniga-1_ae1ebdb5120.html>  Оқу құралы Т.М. Жолшарае, Ұ.Қ. Дегембаева  <http://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_e/11/umm/el_8.htm#_Toc265005422>  1.Презентация <https://slide-share.ru/analogti-ehlektrondi-qurilghilar-zhajlitusinikterkirispeanalogti-ehlektrondi-20127> |
| 52 | Профессиональный английский язык | **1.** Flight controls.  **1.1** Purpose and composition of aircraft control systems.  **1.2** Design features of aircraft control systems.  **2.** Fuel and oil systems. Purpose and scheme of fuel systems.  **2.1** Fuel and oil systems. Purpose and scheme of fuel systems.  **2.2** Fuel and oil systems. Purpose and scheme of fuel systems.  **2.3** Fuel and oil systems. Purpose and scheme of fuel systems.  **3.** Hydraulic system.  **3.1** The operating principle of the hydraulic system.  **3.2** Hydraulic fluid.  **3.3** Sources and consumers of hydraulic energy. | **1.** <https://www.youtube.com/watch?v=lgu4EypHvcc>  **1.1** <https://www.youtube.com/watch?v=nb74_jkr8u0>  **1.2** <https://www.youtube.com/watch?v=WhQ8Ai4fa_Q>  <https://www.youtube.com/watch?v=ZGdt9apUpqg>  **2.** <https://www.youtube.com/watch?v=cWDCXFwPLIs>  **2.1** <https://www.youtube.com/watch?v=fY3-xoEa6SY>  **2.2** <https://www.youtube.com/watch?v=rya4YFDpsPs>  **2.3** <https://www.youtube.com/watch?v=zIk_qxLfNtw>  <https://www.youtube.com/watch?v=urr55rAreWc>  **3.** <https://www.youtube.com/watch?v=XPH73GOd50w>  **3.1** <https://www.youtube.com/watch?v=LxVlRrBEsQM>  **3.2** <https://www.youtube.com/watch?v=6WM3fewU9w0>  **3.3** <https://www.youtube.com/watch?v=Qh78xpC_b9A>  <https://www.youtube.com/watch?v=uUE5chiEIxU> |  |