****

**«AZƏRBAYСAN HAVA YOLLARI»**

**QAPALI SƏHMDAR CƏMİYYƏTİ**

**MİLLİ AVİASİYA AKADEMİYASI**

**ТЯДРИС - ТАНЫШЛЫГ ТЯЪРЦБЯСИНИН ПРОГРАМЫ**

**050628 - “Proseslərin avtomatlaşdırılması mühəndisliyi”**

**BAKI - 2013**

UDK 629.735.33.083.66.

TƏRTİB EDƏNLƏR: А.Р. Щясянов, Р. А. Щясянов, R.M. Bayramov.

Vəsaitdə verilmiş təcrübə proqramı mütəxəssisin təsdiq olunmuş peşə xarakteristikasının tələbləri əsasında 050628ixtisasının tədris proq­ramı­na tam uyğun olaraq işlənib hazırlanmışdır.

Təqdim olunan metodik göstərişlər tədris prosesinin maksimal effektivliyinin təmin olunmasına yönəlməklə biliklərin zəruri həcmdə mənimsənilmə­si­ni asanlaşdırır və mütəxəssisin əsas vərdişləri sərbəst qazanmasını stimul­laş­dı­rır.

Metodiki göstərişdə təcrübənin keçirilməsinin məqsəd və zəruriliyinin izahı ilə yanaşı uyğun istehsalat sahələri ilə tanışlığın məntiqi ardıcıllığı və müddəti əsaslandırılmış, eləcə də, yekun hesabatların yerinə yetirilməsi və tərtib olunması üçün tövsiyə olunan standartlar verilmişdir.

Vəsait 050628 - “Proseslərin avtomatlaşdırılması mühяndisliyi” ixtisa­­sı üzrə təhsil alan müdavimlər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Resenzentlər:

Dronov M.İ. – AZANS müəssisəsinin ÜUGRTOS idarəsinin baş mühəndisi.

Musayev A.A. – f.-r.e.n., ETİ-nin YTTİ şöbəsinin müdiri.

**1. ÜMUMİ MÜDDƏALAR**

**1.1. Təcrübələrin keçirilməsinin məqsədi və növləri**

Тягдим олунан програмлар МАА-нын 050628 - “Proseslərin avtomatlaşdırılması mühяndisliyi” ихтисасы цзря тящсил алан тялябялярин бцтцн тядрис мцддяти ярзиндя тядрис просесинин цзви бир щиссяси олмагла тяcрцби щазырлыг просесинин щям методики-психолоjи, щям дя истисмар-технолоjи аспектлярини ящатя едян ясас амилляря там уйьун шякилдя ишляниб щазырланмышдыр.

Тяcрцби щазырлыг просеси Мцлки Авиасийанын (МА) учушларын радионавигасийа, радиолокасийа вя радиорабитя тяминаты, щямчинин йерцстц вя борт радиотехники вя радиоелектрон аваданлыгларынын метролоjи вя тямир-техники хидмяти мяшьул олан уйьун МА мцяссисяляриндя тяcрцбялярин тяшкили вя кечирилмяси йолу иля щяйата кечирилир.

Тяcрцби щазырлыьын кечирилмясинин ясас мягсядляри ашаьыдакылардыр:

* тядрис просесиндя мцщазиря, лабораторийа вя мяшьяля дярсляриндя алынан нязяри биликлярин мющкямляндирилмяси вя дяринляшдирилмяси;
* мцтяхяссисин ьяляcяк мцщяндислик фяалиййяти цчцн зярури олан ясас тяcрцби иш вярдишляринин газанылмасы;
* МА мцяссисяляриндя йерцстц вя борт радиотехники аваданлыгларынын истисмары, хидмят олунмасы вя cари тямири иля баьлы ясас мясялялярин щялли;
* ямяк коллективи шяраитиндя тяшкилатчылыг вя идарячилик ишляриндя тяcрцбянин топланмасы;
* няглиййат радиоаваданлыьынын тямир-метролоъи вя истисмар-техники хидмяти иля мяшьул олан мцтяхяссислярин эяляcякдя перспектив пешя инкишафыны тямин етмяк цчцн зярури шяраитлярин йарадылмасы.

Гаршыйа гойулан мягсядлярдян вя щялл олунан мясялялярдян, щямчинин, тящсилин конкрет мярщялясиндян асылы олараг мцдавимлярин тяcрцби щазырлыьы ашаьыдакы нювляря бюлцнцр:

1. Тядрис-танышлыг тяcрцбяси - Ы курс
2. Истещсалат тяcрцбяси – 1 ЫЫ курс
3. Истещсалат тяcрцбяси – 1 ЫЫI курс

**1.2. Təcrübənin təşkili**

Бу вя йа башга нюв тяcрцбяйя рящбярлик етмяк цчцн МАА-нын уйэун кафедраларындан мцяллимляр рящбяр тяйин олунур вя онлар мцяссисялярдян олан рящбярлярля бирликдя тягвим планыны - тяcрцбялярин кечирилмяси графикини тяртиб едир, мцдавимляри иш йерляриня (нювбяляря, сащяляря, обйектляря, лабораторийалара, сехляря) пайлашдырыр, онларын фярди тапшырыгларыны верир вя мцвафиг нязаряти апарырлар.

МАА-дан олан тяcрцбя рящбяри ашаьыдакылары тямин едир:

* мцдавимляр цчцн зярури олан сянядлярин вахтында тяртиб олунмасыны;
* мцдавимляря уйьун Мцлки Авиасийа (МА) мцяссисясинин рящбярлийи тяряфиндян тясдиг олунмуш тяcрцбялярин кечирилмяси план-графикинин верилмясини;
* методики кюстяришлярдя нязярдя тутулмуш фярди тапшырыгларын мцдавимляря верилмясини;
* мцдавимляр тяряфиндян зярури олан мцхтялиф тялиматларын, о cцмлядян тящлцкя­сизлик техникасы цзря тялиматын вахтында кечирилмясиня нязаряти;
* тячрцбянин кечилмясинин вя эцндяликлярин йазылмасынын мцнтязямлийиня нязарят олунмасыны.

Истещсалат тяcрцбясинин щяйата кечирилмяси ашаьыдакы функсийалары йериня

йетирян истещсалатдан олан рящбярин бирбаша иштиракы иля йериня йетирилир:

* мцщяндис-техники персоналын ичярисиндян даща пешякар олан шяхсляри тяcрцби мяшьялялярин апарылмасы вя мцщазирялярин охунмасы цчцн айырыр;
* тяcрцбячи тяряфиндян тяcрцбя план-графикинин дягиг йериня йетирилмясини тямин едир;
* МАА-дан олан тяcрцбя рящбяри иля бирликдя тяcрцбянин кечирилмяси кейфиййятини гиймятляндирир вя мцвафиг мягбулун гябулунда иштирак едир.

Мцдавимлярин бирбаша истещсалат просесиндя иштирак етмяляриня онлара йалныз

иш йерляриндя уйьун тялиматлар кечирилдикдян вя онлар тяряфиндян там щяcмдя тящлцкязислик техникасы гайдалары мянимсянилдикдян сонра иcазя верилир вя бу да хцсуси jурналда гейд олунур.

Тяcрцбянин кечилмясинин бцтцн дюврц ярзиндя мцдавим эцндялик вя конспект йазыр вя бурада мцнтязям олараг йериня йетирдийи ишлярин ясас мязмунуну, бу вя йа башга нюв конструктор щялляринин вя технолоъи просеслярин фяргли хцсусиййятлярини вя фярди тапшырыгларын йериня йетирилмяси цчцн зярури олан ваcиб мцшащидя вя експеримент нятиcялярини гейд едир.

Конспектдя тядгиг олунан йерцстц вя борт радиосистемляринин зярури схемляри, щямчинин, истифадя олунан стендлярин, радиотехники аваданлыгларын техники хидмяти вя тямири заманы истифадя олунан гурьуларын вя лявазиматларын cизэиляри гейд олунур.

**1.3. Тяcрцбялярин нятиcяляринин йекунлашдырылмасы**

Эцндялик вя щесабата аид олан бцтцн материаллары план - графикя уйьун олараг щяр йени иш йериня кечян заман мцяссисядян олан тяcрцбя рящбяриня тягдим етмяк лазымдыр. Бу заман рящбяр эцндяликдя тяcрцбянин кечилмясинин йекун гиймятини верир.

Тяcрцбя баша чатдыгдан сонра щяр мцдавим цчцн мцяссисядя истещсалат хасиййятнамяси тяртиб олунур.

Щесабатда тяcрцбя кечдийи мцддятдя мцдавимин йериня йетирдийи бцтцн нюв ишлярин нятиcяляри юз яксини тапмалыдыр. Бура шякилляр, схемляр, cизэиляр, щямчинин, истифадя олунан истещсалат сянядляринин конкрет нцмуняляри дахил едилмялидир. Бир гайда олараг, щесабатын цмуми щяcми А4 форматлы 15-20 сящифялик ялйазма мятниндян ибарят олмалыдыр.

Тярцбя щесабатынын титул вярягинин нцмуняси вясаитин 1-cи Ялавясиндя верилмишдир.

Тяcрцбя баша чатдыгдан сонра мцдавим онун нятиcялярини МАА-дан олан тяcрцбя рящбяринин гаршысында мцдафия едир. Бу щалда мцдафия цчцн ашаьыдакы материаллар тягдим олунмалыдыр:

1. Тяcрцбянин мцяссисядян олан рящбяр тяряфиндян тясдиг олунмуш щесабаты;

2. Мцяссисядян олан рящбярин мцнтязям гейдляри вя тяcрцбянин кечилмясинин кейфиййяти щаггында йекун гиймяти йазылмыш эцндялик. Эцндялик мцяссисядян олан рящбяр тяряфиндян имзаланмалы вя онун имзасы мцвафиг мющцрля тясдиглянмялидир.

3. Мцяссисядян олан рящбяр тяряфиндян тяртиб олунмуш вя мцяссисянин мющцрц иля тясдиглянмиш истещсалат хасиййятнамяси;

4. Тяcрцбянин кечирилмяси план - графикинин суряти. Онун йекунларына эюря дифференсийалланмыш мягбул мцвяффягиййятля верилдикдян сонра тяcрцбя там щяcм­дя тамамланмыш щесаб олунур.

**1.4. Дярс вясаитляри**

1. И.А. Хаймович, П.А. Иванов и др. Бортовые радиоустройства посадки самол­е­тов. – М.: Машин­остро­­ение, 1980.

2. В.А. Кузнецов, А.П. Бамбуркин. Наземные радио­технические средства обес­пе­чения полетов. - М.: Транс­порт, 1973.

3. А.А. Сосновский, И.А. Хаймович, Е.И. Шолу­пов. Радиомаячные системы по­сад­ки самолетов. - М.: Ма­­шиностроение, 1974.

ЯК-40 и его летная эксплуатация. - Б.: , 2001.

4.А.А. Алексеев, Ю.А.Короаблев, М.Ю. Шестопалов, Иденификация и диагностика систем. Москва 2009, 348 ст.

5.А.Б. Бойник, Г.И. Загарий, С.В. Кошевой, Н.И. Луханин, Н.В. Поэта, В.И. Поддубняк . Диагностирование устройств железнодорожной автоматики и агрегатов подвижных единиц. Харков 2008.

6. Атамалян Э.Г. Приборы и методы измерения электрических величин. М.: Высшая школа, 1982. -224с.

7.Автоматическое считывание вагонов. Система Картрак (США). Экспресс-информация, № 9, 1980.

8.Анаев Р.Б. Автоматизация процессов контроля и диагностики микропроцессорных систем. Ростов н/Д.:РИИЖТ, 1984. – 80 с.

9.Бойник А.Б., Кошевой С.В., Панченко С.В., Сотник В.А. Системы интервального регулирования движения поездов на перегонах. Харків: УкрГАЖТ 2005. – 256 с.

**2. Tədris- tanışlıq təcrübəsi**

**2.1. Təcrübənin məqsədi və vəzifələri**

Тядрис-танышлыг тяcрцбяси биринcи курс тялябялярини мцлки авиасийанын уйьун мцяссисяляринин гаршысында дуран мясяляляр вя бу мцяссисялярин гурулушу, тяйинаты вя ясас функсийалары иля цмуми таныш етмяк, щямчинин мцдавимлярдя сечдикляри ихтисас щаггында вя МА-да учушларын еффективлийи вя тящлцкясизлийинин тямин олунмасы планында щялл олунан мясялялярин характери щагда цмуми тясяввцр формалашдырмаг мягсяди иля апарылыр.

Тядрис-танышлыг тяcрцбясинин ясас вязифяси йерцстц вя борт радиотехники системляринин ясас функсионал вя истисмар характеристикалары щаггында башланьыc информасийанын алынмасыдыр.

**2.2. Тяcрцбянин мязмуну**

Мцлки Авиасийада щялл едилян мясялялярля вя «Азярбайcан Щава Йоллары» Дювлят консернинин тяшкилат гурулушу иля танышлыг.

Azərbaycan nəqliyyat sisteminin inkişaf tarixi və pespektivləri ilə tanışlıq.

Azərbaycan dəmiryolu nəqliyyatının inkişaf tarixi və dəmiryolu müəssisələrinin strukturları ilə tanışlıq.

УРТТвяР хидмятинин радиотехники системинин тяйинаты вя истисмар-тех­ни­ки характеристикалары иля танышлыг.

**2.3. Щесабатын мязмуну**

1. Азярбайcанда МА-нын инкишаф тарихи. «Азярбайcан Щава Йоллары» Дювлят Консернинин тяйинаты вя тяшкилат гурулушу.
2. Тящлцкясизлик техникасы вя ямяйин мцщафизяси.
3. Азярбайcанда nəqliyyat sisteminin inkişaf perspektivləri.
4. Азярбайcанда dəmiryolu nəqliyyatının inkişaf perspektivləri.
5. Истифадя олунан ядябиййат.

**2.4. Тядрис-танышлыг тяcрцбясинин програмы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Мяшьялялярин мювзусу** | **Мяш. кечирилмя**  **йери** | **Мяш. нювц** | **Саат миг.** |
| 1 | Тящлцкясизлик техникасы вя ямяйин мцщафизяси гайдалары иля танышлыг | МАА, ауд. | Mühaz. | 2 |
| 2 | Авиасийанын Азярбайъанда инкишаф тарихи. «Азярбайъан Щава Йоллары» дювлят консернинин мягсяди вя структуру | МАА, ауд. | Mühaz. | 2 |
| 3 | ЩЩИЕ АС-дя радиотехники системлярин ролу | МАА, ауд. | Mühaz. | 2 |
| 4 | ЩЩИЕ АС обйектляринин електрик гидаланма схеми. «UPS-1» вя «UPS-2» електрик гида мянбяляри | МАА, ауд.  Аеропорт | Mühaz.  Прак. | 2 |
| 5 | Rabitə qurğularında ümumi anlayışlar və təyinatlar  Rabitə sisteminin ümumiləşdirilmiş struktur sxemi  radiovericilər haqqinda ümumi məlumat. vericilərin struktur sxemləri | МАА, ауд.  Аеропорт | Mühaz.  Прак. | 12 |
| 6 | Radioqəbuledicilər haqqinda ümumi məlumat  Radioqəbuledicilərin ümumiləşdirilmiş struktur sxemləri.  Superheterodinli qəbuledicilərin struktur sxemi. | МАА,ауд. Аеропорт | Mühaz.  Прак. | 12 |
| 7 | РС-46МЦ və РС-46М – radiostansiyalarinin müqayisəli analizi.“İdarəetmə sistemlərinin identifikasiyasi”.Dəmiryolu nəqliyyatinin idarəetmə sistemlərinin hərəkət modeli. | МАА, ауд.  Аеропорт | Mühaz.  Прак. | 12 |
| 8 | Dəmiryolu avtomatikasi qurğularinin köməyi ilə ölçmə metodlarinin təsnifati.İmpuls xarakteristikasına görə dinamik idarəetmə obyektlərinin identifikasiyası. Radiotezlik identifikasiyasi haqqinda ümumi məlumat. | МАА, ауд.  Аеропорт | Mühaz.  Прак. | 12 |
| 9 | Radiotezlik identifikasiyasinin iş prinsipi | МАА, ауд. | Mühaz. | 1 |
| 10 | Радиотехники аваданлыьын техники хидмяти. ТХ-нын нювляри вя щяйата кечирилмяси. Радиоаваданлыьын тямири | МАА, ауд. | Mühaz. | 1 |
|  |  |  |  |  |
| 11 | Тябии фялакятляр вя диэяр гейри стандарт щаллар заманы хидмяти персоналын тящлцкясиз зонайа кючцрцлмясиня даир эюстяришляр | МАА, ауд. | Mühaz. | 2 |
| Саатларын цмуми мигдары | | | | 60 |

**«RAZILAŞDIRILIB»**

**Tədriş işləri üzrə prorektor,**

**t.e.n., dosent Səmədov Ə.S.**

**Radioelektronika kafedrasının müdiri,**

**t.e.d., professor Həsənov A.R.**

**Tədris-metodik şöbənin müdiri,**

**f.-r.e.n., dosent Bidzinova S.M.**

**HNUTİ fakultəsinin dekanı, Kərimli T.İ**

**t.e.n., dos.**

**Təcrübələr rəhbəri Eyvazov Ə.M.**

Proqram HNUTİ fakultəsinin elmi şurasında müzakirə olunmuş və təsdiq edilmişdir (Protokol №\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 - cü il )

**«Azərbaycan Hava Yolları» Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti**

**Milli Aviasiya Akademiyası**

**H E S A B A T**

**Tədris-tanışlıq təcrübəsi**

# Fakültə: *Hava nəqliyyatının uçuş-texniki istismarı*

# Kafedra: *Radioelektronika*

**ixtisas:**

**Qrup və**

# Kursant:

# Təcrübənin rəhbəri:

**Təcrübənin müddəti:**

**Təcrübənin yeri:**

**B a k ı – 2 0 1 3**

**MİLLİ AVİASİYA AKADEMİYASI**

**üzrə**

(təcrübənin növü)

**HESABAT**

(təcrübənin keçirildiyi yer)

(müəssisənin adı)

### Müəssisədən olan Akademiyadan

### təcrübə rəhbəri olan təcrübə rəhbəri

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(s.a.a., vəzifə) (s.a.a., vəzifə)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(imza, tarix) (imza, tarix)

**Müdavim \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(qr. №, s.a.a., tarix)

**BAKI - 2013**