

**НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ СТРУЧНИХ ПРЕДМЕТА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ АВИО-ТЕХНИЧАР
ЗА ЕЛЕКТРО ОПРЕМУ ВАЗДУХОПЛОВА**

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ, ЦИЉЕВИ И ИСХОДИ СТРУЧНОГ ОБРАЗОВАЊА

1. Назив квалификације: Авио-техничар за електро опрему ваздухоплова

2. Сектор – подручје рада: Машинство и обрада метала

3. Ниво квалификације: IV

4. Сврха квалификације: Одржавање електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова.

5. Начин стицања квалификације: Квалификација се стиче након успешно завршеног процеса средњег стручног образовања.

6. Трајање: Програм средњег стручног образовања за стицање квалификације траје четири године.

7. Начин провере: Достигнутост исхода програма средњег стручног образовања се проверава на матурском испиту који спроводи средња школа.

8. Заснованост квалификације: Квалификација се заснива на опису рада, циљевима стручног образовања и исходима стручног образовања. Права обавезе и дужности Авио – техничар за електро опрему ваздухоплова дефинисане су документом Европске комисије (EU) 1321/2014 (Regulation on the continuing airworthiness of aircraft and aeronautical products, parts and appliances, and on the approval of organisations and personnel involved in these tasks) тј. правилником о обезбеђивању континуиране пловидбености ваздухоплова и других ваздухопловних производа, делова и уређаја и о одобравању ваздухопловно-техничких организација и особља које се баве овим пословима, као и Правилном Ваздухопловно техничке службе (број 119-9/85), затим Правилником о одржавању војне опреме и наоружања Министарства одбране и Војске Србије (СВЛ број 6/2013) и функционалним надлежностима регулисаним у Упутствима о раду јединица Војске Србије у којима се регулишу мере, радње и поступци техничког особља за одржавање борбених ваздухоплова.

8.1. Опис рада

Дужности – стручне компетенције: – Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената електро-опреме и система наоружања борбених авиона;
– Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената електро-опреме и система наоружања борбених хеликоптера;
– Опслуживање и сервисирање уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова;
– Коришћење, читање, писање и комуницирање на језику на коме је написана техничка документација борбених ваздухоплова;
– Примена људског фактора и питања људских перформанси (human performance).

| Дужности – стручне компетенције | Задаци – јединице компетенција |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената електро-опреме и система наоружања борбених авиона | – преглед стања исправности мерне опреме, електро механичких уређаја, уређаја за осветљење, електричне мреже, инструмената и кисеоничке инсталације и других уређаја електро опреме на борбеним авионима; – преглед стања система наоружања на борбеним авионима; – анализа кварова на уређајима електро опреме и системима наоружања борбених авиона; – отклањање мањих неисправности на уређајима електро опреме и системима наоружања борбених авиона; – употреба информационих технологија у процесу анализа и оправки борбених авиона; – монтажа и демонтажа главних склопова и замењивих делова уређаја електро опреме и система наоружања борбених авиона; – подешавање мерне опреме, инструмената, електро механичких и других делова електро опреме и система наоружања борбених авиона; – испитивање и функционална провера електро опреме и системима наоружања борбених авиона. |
| Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената, компонената електро – опреме и система наоружања борбених хеликоптера | – преглед стања исправности мерне опреме, електро механичких уређаја, уређаја за осветљење, електричне мреже, инструмената и кисеоничке инсталације и других уређаја електро опреме на борбеним хеликоптерима; – преглед стања система наоружања на борбеним хеликоптерима; – анализа кварова на уређајима електро опреме и системима наоружања борбених хеликоптера; – отклањање мањих неисправности на уређајима електро опреме и системима наоружања борбених хеликоптера; – употреба информационих технологија у процесу анализа и оправки борбених хеликоптера; – монтажа и демонтажа главних склопова и замењивих делова уређаја електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера; – подешавање мерне опреме, инструмената, електро механичких и других делова електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера; – испитивање и функционална провера електро опреме и системима наоружања борбених хеликоптера . |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Опслуживање и сервисирање уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова | <ul style="list-style-type: none"> – претходна и извршна припрема борбених ваздухоплова по уређајима електро опреме; – претходна и извршна припрема борбених ваздухоплова по системима ваздухопловног наоружања; – провера функционисања уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова; – сервисирање и руковање земаљским средствима и агрегатима намењеним за напајање електричне инсталације борбених ваздухоплова; – употреба земаљских средстава и агрегата за напајање уређаја електро опреме на борбеним ваздухопловима и пуњење са прописаним течностима; – подвешавање и пуњење борбеног ваздухоплова са ваздухопловним убојним средствима; – утврђивање припремљености и исправности борбеног ваздухоплова за извршење задатка по уређајима електро опреме и системима наоружања. |
| Коришћење, читање, писање и комуницирање на језику на коме је написана техничка документација борбених ваздухоплова | <ul style="list-style-type: none"> – разумевање и одабирање војно-стручне литературе борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику; – употреба софтверских апликација, написаних на српском и енглеском језику, за обезбеђење и употребу доступне ваздухопловне литературе и каталога произвођача уређаја и делова електро опреме и ваздухопловног наоружања за борбене ваздухоплове; – коришћење експлоатационе документације по уређајима електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику; – попуњавање техничке документације по уређајима електро опреме и наоружању борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику; – примена ваздухопловно техничке кореспонденције са посадом ваздухоплова и колегама на српском и енглеском језику; – разумевање организационих процедура, написаних на српском и енглеском језику, при опслуживању и сервисирању борбених ваздухоплова у земљи и иностранству. |
| Примена људског фактора и питања људских перформанси (human performance) | <ul style="list-style-type: none"> – поштовање људских могућности и ограничења; – избегавање опасности на радном месту; – управљање грешкама; – примена прописаних мера заштите; – вођење рачуна о међуљудским односима; – примена важећих стандарда и прописа који се користе при одржавању борбених ваздухоплова. |

Напомена: Категорија дозволе А подељена је на подкатегорије, с обзиром на комбинације авиона, хеликоптера, турбинских и клипних погонских група.

Поткатегорије су:

- А 1.1 Авиони са турбинском погонском групом
- А 1.2 Авиони са клипном погонском групом
- А 1.3 Хеликоптери са турбинском погонском групом
- А 1.4 Хеликоптери са клипном погонском групом

8.1.1. Екстремни услови под којима се обављају дужности:

- бука која онемогућава нормалну комуникацију;
- лоше осветљење (недостатак дневне светлости, вештачко осветљење);
- јаке вибрације;
- рад у скученом простору;
- рад на екстремним температурама;
- сменски рад;
- рад са опасним материјама;

8.1.2. Изложеност ризицима при обављању дужности:

- ризик од механичких повреда;
- ризик од хемијских повреда;
- ризик од различитих професионалних обољења;
- ризик од излагања узроцима стреса.

8.2. Циљеви стручног образовања:

Циљ, стручног образовања за квалификацију АВИО-ТЕХНИЧАР ЗА ЕЛЕКТРО ОПРЕМУ ВАЗДУХОПЛОВА је оспособљавање лица за одржавање електро-опреме и система наоружања **борбених** ваздухоплова. Неопходност сталног прилагођавања променљивим захтевима тржишта рада, потребе континуираног образовања, стручногусавршавања, развој каријере, унапређивања запошљивости, усмерава да лица буду оспособљавана за:

- примену теоријских знања у практичном контексту;
- примену сигурносних и здравствених мера у процесу рада;
- примену мера заштите животне средине у процесу рада;
- тимски рад;
- употребу информатичке технологије у прикупљању, организовању и коришћењу информација у раду и свакодневном животу;
- преузимање одговорности за властито континуирано учење и напредовање у послу и каријери;
- препознавање пословних могућности у радној средини и ширем социјалном окружењу.

8.3. По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:

| Стручне компетенције | Знања | Вештине | Способности и ставови |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да: | | | |
| Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената електро опреме и система наоружања борбених авиона | <ul style="list-style-type: none"> – разликује основне системе борбених авиона; – познаје основне прописе и рокове рада уређаја и делова електро опреме и система наоружања на борбеним авионима; – објасни примену информационе технологије и рачунарства при одржавању електро уређаја и ваздухопловног наоружања борбених авиона; – разликује уређаје електро опреме (мерну опрему, електричне погоне, електричне мреже, уређаје за осветљење, кисеоничку инсталацију и друге електро механичке уређаје) и системе наоружања борбених авиона; | <ul style="list-style-type: none"> – утврђује истицање рокова рада појединих делова уређаја електро опреме и ваздухопловног наоружања, уграђених на борбеном авиону; – примењује различите софтверске апликације за дијагностику, анализу и евиденцију стања делова уређаја електро опреме и ваздухопловног наоружања борбених авиона; – користи алат неопходан за испитивање и дијагностику уређаја електро опреме и система наоружања борбених авиона; – врши проверу уређаја, делова и система електро опреме и ваздухопловног наоружања борбених авиона; | <ul style="list-style-type: none"> – савесно, одговорно и уредно обавља поверене му послове – позитивно се односи према примени заштитних мера на радном месту – испољава љубазност, комуникативност, предузимљивост, ненаметљивост и флексибилност у односу према клијентима и сарадницима – испољава позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности опреме и средстава за рад – ефикасно организује време |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> – опише размештај делова уређаја електро опреме и система наоружања на борбеним авионима; – објасни принцип рада различитих уређаја електро опреме и система наоружања примењених на борбеним авионима; – објасни начин функционалне провере и надзор над уређајима електро опреме и система наоружања на борбеном авиону; – разликује дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје које се користе при испитивању уређаја електро опреме и системима наоружања на борбеним авионима; – разликује карактеристике и својства материјала који се употребљавају на борбеном авиону. | <ul style="list-style-type: none"> – утврди квар и врсту грешке на уређајима електро опреме и наоружања борбених авиона; – отклони једноставне кварове на уређајима електро опреме и системима наоружања уграђених на борбеним авиона (наведених у Књижици одржавања борбеног авиона ВОБ – 055 и посебним ВТУП); – врши монтажу и демонтажу делова уређаја електро опреме и система наоружања на борбеним авионима; – испитује и подешава делове уређаја електро опреме и система наоружања борбених авиона. | – испољава позитиван однос према професионално – етичким нормама и вредностима |
| Вршење прегледа исправности и отклањања мањих неисправности елемената и компонента електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера | <ul style="list-style-type: none"> – разликује основне системе борбених хеликоптера; – познаје основне прописе и рокове рада уређаја и делова електро опреме и система наоружања на борбеним хеликоптерима; – објасни примену информационе технологије и рачунарства при одржавању електро уређаја и ваздухопловног наоружања борбених хеликоптера; – разликује уређаје електро опреме (мерну опрему, електричне погоне, електричне мреже, уређаје за осветљење, кисеоничку инсталацију и друге електро механичке уређаје) и системе наоружања борбених хеликоптера; – опише размештај делова уређаја електро опреме и система наоружања на борбеним хеликоптерима; – објасни принцип рада различитих уређаја електро опреме и система наоружања примењених на борбеним хеликоптерима; – објасни начин функционалне провере и надзор над уређајима електро опреме и система наоружања на борбеном хеликоптеру; – разликује дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје које се користе при испитивању уређаја електро опреме и системима наоружања на борбеним хеликоптерима; – разликује карактеристике и својства материјала који се употребљавају на борбеном хеликоптеру. | <ul style="list-style-type: none"> – утврђује истицање рокова рада појединих делова уређаја електро опреме и ваздухопловног наоружања, уграђених на борбеном хеликоптеру; – примењује различите софтверске апликације за дијагностику, анализу и евиденцију стања делова уређаја електро опреме и ваздухопловног наоружања борбених хеликоптера; – користи алат неопходан за испитивање и дијагностику уређаја електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера; – врши проверу уређаја, делова и система електро опреме и ваздухопловног наоружања борбених хеликоптера; – утврди квар и врсту грешке на уређајима електро опреме и наоружања борбених хеликоптера; – отклони једноставне кварове на уређајима електро опреме и системима наоружања уграђених на борбеним хеликоптерима (наведених у Књижици одржавања борбеног хеликоптера (ВОБ – 055 и посебним ВТУП)); – врши монтажу и демонтажу делова уређаја електро опреме и система наоружања на борбеним хеликоптерима; – испитује и подешава делове уређаја електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера. | |
| Опслуживање и сервисирање уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова | <ul style="list-style-type: none"> – познаје прописе и специфичне процедуре припреме борбених ваздухоплова за лет; – разликује процедуре пуњења течностима и гасовима за рад специфичних уређаја електро опреме и наоружања борбених ваздухоплова; – разликује врсте и познаје начин употребе земаљских система и агрегата неопходних за напајање уређаја електро опреме и наоружања борбеног ваздухоплова; – познаје поступке за претходну и извршну припрему и утврђивање припремљености борбеног ваздухоплова за лет по уређајима електро опреме и системима наоружања (посебно наведених у Књижици одржавања ВОБ-055); – познаје поступак и организационо техничке процедуре за припрему и наоружавање борбеног ваздухоплова. | <ul style="list-style-type: none"> – врши претходну и извршну припрему борбених ваздухоплова за задатак по уређајима електро опреме и системима наоружања (посебно наведених у Књижици одржавања ВОБ – 055); – распоређује и рукује земаљским средствима неопходним за сервисирање електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова; – прикључује земаљске агрегате неопходне за напајање електричне инсталације борбених ваздухоплова; – врши допуњавање са течностима и гасовима неопходним за рад посебних уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова; – утврђује и документује припремљеност и исправност борбеног ваздухоплова за задатак по уређајима електро опреме и наоружања борбеног ваздухоплова (посебно наведених у Књижици ВОБ – 055). | |
| Коришћење, читање, писање и комуницирање на језику на коме је написана техничка документација борбених ваздухоплова | <ul style="list-style-type: none"> – познаје техничку документацију у систему одржавања борбених ваздухоплова; – наведе, разликује и попуњава ваздухопловно техничку документацију за електро опрему и ваздухопловно наоружање по врсти и типу борбених ваздухоплова; – познаје ваздухопловно техничку кореспонденцију примењену за одржавање и опслуживање борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику. | <ul style="list-style-type: none"> – одабира, чита и користи техничку документацију за одржавање и опслуживање борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику; – користи техничку документацију и попуњава обрасце прагеће експлоатационе документације, по електро опреми и системима наоружања борбених ваздухоплова, на српском и енглеском језику; – врши кореспонденцију са колегама у складу са прописаном терминологијом на српском и енглеском језику; – врши пријем и предају информација о стању уређаја електро опреме и наоружања борбеног ваздухоплова примењеном кореспонденцијом на српском и енглеском језику. | |
| Примена људског фактора и питања људских перформанси (human performance) | <ul style="list-style-type: none"> – разуме значај проучавања људског фактора; – познаје опасности свог радног места; – објасни физиолошке карактеристике човека; – објасни психолошке карактеристике човека; – познаје начине управљања грешкама; – разликује важеће стандарде и прописе који се примењују при одржавању ваздухоплова. | – примењује мере заштите на раду. | |