

## СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ АВИО - ТЕХНИЧАР ЗА ЕЛЕКТРО - ОПРЕМУ ВАЗДУХОПЛОВА

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 (бр.119-9/85), затим Правилником о одржавању војне опреме и наоружања Министарства одбране и Војске Србије (СВЛ бр.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 неисправности елемената и компонената електро - опреме и система наоружања борбених авиона;
  - Вршење прегледа исправности и отклањање 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 неисправности елемената и компонената електро - опреме и система наоружања борбених авиона	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- преглед стања система наоружања на борбеним авионима;</li> <li>- анализа кварова на уређајима електро опреме и системима наоружања борбених авиона;</li> <li>- отклањање неисправности на уређајима електро опреме и системима наоружања борбених авиона;</li> <li>- употреба информационих технологија у процесу анализа и оправки борбених авиона;</li> <li>- монтажа и демонтажа главних склопова и замењивих делова уређаја електро опреме и система наоружања борбених авиона;</li> <li>- подешавање мерне опреме, инструмената, електро механичких и других делова електро опреме и система наоружања борбених авиона;</li> <li>- испитивање и функционална провера електро опреме и системима наоружања борбених авиона.</li> </ul>
Вршење прегледа исправности и отклањање неисправности елемената, компонената електро - опреме и система наоружања борбених хеликоптера	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- преглед стања система наоружања на борбеним хеликоптерима;</li> <li>- анализа кварова на уређајима електро опреме и системима наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- отклањање неисправности на уређајима електро опреме и системима наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- употреба информационих технологија у процесу анализа и оправки борбених хеликоптера;</li> <li>- монтажа и демонтажа главних склопова и замењивих делова уређаја електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- подешавање мерне опреме, инструмената, електро механичких и других делова електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- испитивање и функционална провера електро опреме и системима наоружања борбених хеликоптера.</li> </ul>
Опслуживање и сервисирање уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова	<ul style="list-style-type: none"> <li>- претходна и извршна припрема борбених ваздухоплова по уређајима електро опреме;</li> <li>- претходна и извршна припрема борбених ваздухоплова по системима ваздухопловног наоружања;</li> <li>- провера функционисања уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова;</li> <li>- сервисирање и руковање земаљским средствима и агрегатима намењеним за напајање електричне инсталације борбених ваздухоплова;</li> <li>- употреба земаљских средстава и агрегата за напајање уређаја електро опреме на борбеним ваздухопловима и пуњење са прописаним течностима;</li> <li>- подвешавање и пуњење борбеног ваздухоплова са ваздухопловним убојним средствима;</li> <li>- утврђивање припремљености и исправности борбеног ваздухоплова за извршење задатка по уређајима електро опреме и системима наоружања.</li> </ul>
Коришћење, читање, писање и комуницирање на језику на коме је написана техничка документација борбених ваздухоплова	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разумевање и одабирање војно - стручне литературе борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику;</li> <li>- 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;</li> <li>- коришћење експлоатационе документације по уређајима електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику;</li> <li>- попуњавање техничке документације по уређајима електро опреме и наоружању борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику;</li> <li>- примена ваздухопловно техничке кореспонденције са посадом ваздухоплова и колегама на српском и енглеском језику;</li> <li>- разумевање организационих процедура, написаних на српском и енглеском језику, при опслуживању и сервисирању борбених ваздухоплова у земљи и иностранству.</li> </ul>
Примена људског фактора и питања људских перформанси (human performance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поштовање људских могућности и ограничења;</li> <li>- избегавање опасности на радном месту;</li> <li>- управљање грешкама;</li> <li>- примена прописаних мера заштите;</li> <li>- вођење рачуна о међуљудским односима;</li> <li>- примена важећих стандарда и прописа који се користе при одржавању борбених ваздухоплова.</li> </ul>

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

**Поткатеорије 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, стручног усавршавања, 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:			
<p>Вршење прегледа исправности и отклањање неисправности елемената и компонената електро - опреме и система наоружања борбених авиона</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује основне системе борбених авиона;</li> <li>- познаје основне прописе и рокове рада уређаја и делова електро опреме и система наоружања на борбеним авионима;</li> <li>- објасни примену информационе технологије и рачунарства при одржавању електро уређаја и ваздухопловног наоружања борбених авиона;</li> <li>- 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;</li> <li>- опише размештај делова уређаја електро опреме и система наоружања на борбеним авионима;</li> <li>- објасни принцип рада различитих уређаја електро опреме и система наоружања примењених на борбеним авионима;</li> <li>- објасни начин функционалне провере и надзор над уређајима електро опреме и система наоружања на борбеном авиону;</li> <li>- разликује дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје које се користе при испитивању уређаја електро опреме и системима наоружања на борбеним авионима;</li> <li>- разликује карактеристике и својства материјала који се употребљавају на борбеном авиону.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- утврђује истицање рокова рада појединих делова уређаја електро опреме и ваздухопловног наоружања, уграђених на борбеном авиону;</li> <li>- примењује различите софтверске апликације за дијагностику, анализу и евиденцију стања делова уређаја електро опреме и ваздухопловног наоружања борбених авиона;</li> <li>- користи алат неопходан за испитивање и дијагностику уређаја електро опреме и система наоружања борбених авиона;</li> <li>- врши проверу уређаја, делова и система електро опреме и ваздухопловног наоружања борбених авиона;</li> <li>- утврди квар и врсту грешке на уређајима електро опреме и наоружања борбених авиона;</li> <li>- отклони неисправности на уређајима електро опреме и системима наоружања уграђених на борбеним авиона (наведених у Књизици одржавања борбеног авиона ВОБ - 055 и посебним ВТУП);</li> <li>- врши монтажу и демонтажу делова уређаја електро опреме и система наоружања на борбеним авионима;</li> <li>- испитује и подешава делове уређаја електро опреме и система наоружања борбених авиона.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савесно, одговорно и уредно обавља поверене му послове;</li> <li>- позитивно се односи према примени заштитних мера на радном месту;</li> <li>- испољава љубазност, комуникативност, предузимљивост, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима;</li> <li>- испољава позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности опреме и средстава за рад;</li> <li>- ефикасно организује време;</li> <li>- испољава позитиван однос према професионално - етичким нормама и вредностима;</li> </ul>

<p>Вршење прегледа исправности и отклањање неисправности елемената и компонената електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује основне системе борбених хеликоптера;</li> <li>- познаје основне прописе и рокове рада уређаја и делова електро опреме и система наоружања на борбеним хеликоптерима;</li> <li>- објасни примену информационе технологије и рачунарства при одржавању електро уређаја и ваздухопловног наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- 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;</li> <li>- опише размештај делова уређаја електро опреме и система наоружања на борбеним хеликоптерима;</li> <li>- објасни принцип рада различитих уређаја електро опреме и система наоружања примењених на борбеним хеликоптерима;</li> <li>- објасни начин функционалне провере и надзор над уређајима електро опреме и система наоружања на борбеном хеликоптеру;</li> <li>- разликује дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје које се користе при испитивању уређаја електро опреме и системима наоружања на борбеним хеликоптерима;</li> <li>- разликује карактеристике и својства материјала који се употребљавају на борбеном хеликоптеру.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- утврђује истицање рокова рада појединих делова уређаја електро опреме и ваздухопловног наоружања, уграђених на борбеном хеликоптеру;</li> <li>- примењује различите софтверске апликације за дијагностику, анализу и евиденцију стања делова уређаја електро опреме и ваздухопловног наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- користи алат неопходан за испитивање и дијагностику уређаја електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- врши проверу уређаја, делова и система електро опреме и ваздухопловног наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- утврди квар и врсту грешке на уређајима електро опреме и наоружања борбених хеликоптера;</li> <li>- отклони неисправности на уређајима електро опреме и системима наоружања уграђених на борбеним хеликоптерима (наведених у Књижици одржавања борбеног хеликоптера (ВОБ - 055 и посебним ВТУП));</li> <li>- врши монтажу и демонтажу делова уређаја електро опреме и система наоружања на борбеним хеликоптерима;</li> <li>- испитује и подешава делове уређаја електро опреме и система наоружања борбених хеликоптера.</li> </ul>	
<p>Опслуживање и сервисирање уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје прописе и специфичне процедуре припреме борбених ваздухоплова за лет;</li> <li>- разликује процедуре пуњења течностима и гасовима за рад специфичних уређаја електро опреме и наоружања борбених ваздухоплова;</li> <li>- разликује врсте и познаје начин употребе земаљских система и агрегата неопходних за напајање уређаја електро опреме и наоружања борбеног ваздухоплова;</li> <li>- 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);</li> <li>- познаје поступак и организационо техничке процедуре за припрему и наоружавање борбеног ваздухоплова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- врши претходну и извршну припрему борбених ваздухоплова за задатак по уређајима електро опреме и системима наоружања (посебно наведених у Књижици одржавања ВОБ - 055);</li> <li>- распоређује и рукује земаљским средствима неопходним за сервисирање електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова;</li> <li>- прикључује земаљске агрегате неопходне за напајање електричне инсталације борбених ваздухоплова;</li> <li>- врши допуњавање са течностима и гасовима неопходним за рад посебних уређаја електро опреме и система наоружања борбених ваздухоплова;</li> <li>- утврђује и документује припремљеност и исправност борбеног ваздухоплова за задатак по уређајима електро опреме и наоружања борбеног ваздухоплова (посебно наведених у Књижици ВОБ - 055).</li> </ul>	

<p>Коришћење, читање, писање и комуницирање на језику на коме је написана техничка документација борбених ваздухоплова</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје техничку документацију у систему одржавања борбених ваздухоплова;</li> <li>- наведе, разликује и попуњава ваздухопловно техничку документацију за електро опрему и ваздухопловно наоружање по врсти и типу борбених ваздухоплова;</li> <li>- познаје ваздухопловно техничку кореспонденцију примењену за одржавање и опслуживање борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- одабира, чита и користи техничку документацију за одржавање и опслуживање борбених ваздухоплова на српском и енглеском језику;</li> <li>- користи техничку документацију и попуњава обрасце пратеће експлоатационе документације, по електро опреми и системима наоружања борбених ваздухоплова, на српском и енглеском језику;</li> <li>- врши кореспонденцију са колегама у складу са прописаном терминологијом на српском и енглеском језику;</li> <li>- врши пријем и предају информација о стању уређаја електро опреме и наоружања борбеног ваздухоплова примењеном кореспонденцијом на српском и енглеском језику.</li> </ul>	
<p>Примена људског фактора и питања људских перформанси (human performance)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разуме значај проучавања људског фактора:</li> <li>- познаје опасности свог радног места;</li> <li>- објасни физиолошке карактеристике човека;</li> <li>- објасни психолошке карактеристике човека;</li> <li>- познаје начине управљања грешкама;</li> <li>- разликује важеће стандарде и прописе који се примењују при одржавању ваздухоплова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- примењује мере заштите на раду.</li> </ul>	