

**НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ СТРУЧНИХ ПРЕДМЕТА ЗА ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ  
АВИО-ТЕХНИЧАР ЗА ЕЛЕКТРОНСКУ ОПРЕМУ ВАЗДУХОПЛОВА  
СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ, ЦИЉЕВИ И ИСХОДИ СТРУЧНОГ ОБРАЗОВАЊА**

- 1. Назив квалификације:** Авио-техничар за електронску опрему ваздухоплова
- 2. Сектор – подручје рада:** Машинство и обрада метала
- 3. Ниво квалификације:** IV
- 4. Сврха квалификације:** Одржавање електронских система 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 електронску 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 електронских система борбених авиона;
  - Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената електронских система борбених хеликоптера;
  - Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената радарско рачунарских система борбених ваздухоплова;
  - Опслуживање и сервисирање уређаја електронске опреме и радарско рачунарских система 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	Задачи – јединице компетенција
Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената електронских система борбених авиона	<ul style="list-style-type: none"> <li>– преглед стања исправности уређаја радио везе, радио навигацијских уређаја, уређаја за навођење, уређаја за напајање и друге електронске опреме на борбеним авионима;</li> <li>– анализа кварова на уређајима електронске опреме борбених авиона;</li> <li>– отклањање мањих неисправности на уређајима електронске опреме 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 електронске опреме борбених авиона;</li> <li>– подешавање уређаја радио везе, радио навигацијских уређаја, уређаја за навођење, уређаја за напајање и друге електронске опреме борбених авиона;</li> <li>– испитивање и функционална провера уређаја радио везе, радио навигацијских уређаја, уређаја за навођење, уређаја за напајање и друге електронске опреме борбених авиона.</li> </ul>
Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената електронских система борбених хеликоптера	<ul style="list-style-type: none"> <li>– преглед стања исправности уређаја радио везе, радио навигацијских уређаја, уређаја за навођење, уређаја за напајање и друге електронске опреме на борбеним хеликоптерима;</li> <li>– анализа кварова на уређајима електронске опреме и радарима борбених хеликоптера;</li> <li>– отклањање мањих неисправности на уређајима електронске опреме 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 електронске опреме борбених хеликоптера;</li> <li>– подешавање уређаја радио везе, радио навигацијских уређаја, уређаја за навођење, уређаја за напајање и друге електронске опреме борбених хеликоптера;</li> <li>– испитивање и функционална провера уређаја радио везе, радио навигацијских уређаја, уређаја за навођење, уређаја за напајање и друге електронске опреме борбених хеликоптера.</li> </ul>
Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената радарско рачунарских система борбених ваздухоплова	<ul style="list-style-type: none"> <li>– преглед и функционална провера ваздухопловних радара;</li> <li>– анализа квара на радарско рачунарском систему борбених ваздухоплова;</li> <li>– отклањање мањих неисправности на радарско рачунарском систему борбених ваздухоплова;</li> <li>– отклањање мањих неисправности на блоковима радара борбених ваздухоплова;</li> <li>– монтажа и демонтажа радара борбених ваздухоплова;</li> <li>– тестирање и подешавање параметара рада радарско рачунарских система борбених ваздухоплова.</li> </ul>
Опслуживање и сервисирање уређаја електронске опреме и радарско рачунарских система борбених ваздухоплова	<ul style="list-style-type: none"> <li>– претходна и извршна припрема борбених ваздухоплова по уређајима електронске опреме и радарско рачунарског система, посебно наведеним у Књижици одржавања ваздухоплова ВОВ-055;</li> <li>– провера функционисања уређаја електронске опреме и радарско рачунарског система 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 електронске опреме и радарско рачунарског система на борбеним ваздухопловима и пуњење са прописаним течностима;</li> <li>– утврђивање припремљености и исправности борбеног ваздухоплова за извршење задатка по уређајима електронске опреме и радарско рачунарском систему.</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 електронске опреме и радарско рачунарског система за борбене ваздухоплове;</li> <li>– коришћење експлоатационе документације и попуњавање образаца пратеће техничке документације по уређајима електронске опреме и радарско рачунарског система 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 подкатегије, с обзиром на комбинације авиона, хеликоптера, турбанских и клипних погонских група.**

### Поткатегије 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 скућеном 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 ЕЛЕКТРОНСКУ ОПРЕМУ ВАЗДУХОПЛОВА је оспособљавање лица за одржавање електронских система 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 електронских система борбених авиона	<ul style="list-style-type: none"><li>– познаје основне прописе и рокове рада појединих уређаја и делова електронске опреме на борбеним авионима;</li><li>– објасни примену информационе технологије и рачунарства при одржавању електронских уређаја борбених авиона;</li><li>– разликује уређаје радио везе, радио навигацијске уређаје, уређаје за навођење, уређаје за напајање и другу електронску опрему на борбеним авионима;</li><li>– опише размештај делова и објасни принцип рада уређаја електронске опреме на борбеним авионима;</li><li>– објасни начин функционалне провере и надзор над уређајима електронске опреме на борбеном авиону;</li><li>– разликује дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје које се користе при испитивању уређаја електронске опреме 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 електронске опреме, уграђених на борбеном авиону;</li><li>– примењује различите софтверске апликације за дијагностику, анализу и евиденцију стања делова уређаја електронске опреме борбених авиона;</li><li>– користи алат неопходан за испитивање и дијагностику уређаја електронске опреме борбених авиона;</li><li>– врши проверу уређаја радио везе, радио навигацијских уређаја, уређаја за навођење, уређаја за напајање и друге електронске опрему на борбеним авионима;</li><li>– утврђује врсту грешке и отклони једноставне кварове на уређајима електронске опреме борбених авиона (наведене у Књижици одржавања борбеног авиона ВОБ-055 и посебним ВТУП);</li><li>– врши монтажу и демонтажу делова уређаја електронске опреме на борбеним авионима;</li><li>– испитује и подешава делове уређаја електронске опреме 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 клијентима и 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>
Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонената електронских система борбених хеликоптера	<ul style="list-style-type: none"><li>– познаје основне прописе и рокове рада појединих уређаја и делова електронске опреме на борбеним хеликоптерима;</li><li>– објасни примену информационе технологије и рачунарства при одржавању електронских уређаја борбених хеликоптера;</li><li>– разликује уређаје радио везе, радио навигацијске уређаје, уређаје за навођење, уређаје за напајање и другу електронску опрему на борбеним хеликоптерима;</li><li>– опише размештај делова и објасни принцип рада уређаја електронске опреме на борбеним хеликоптерима;</li><li>– објасни начин функционалне провере и надзор над уређајима електронске опреме на борбеном хеликоптеру;</li><li>– разликује дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје које се користе при испитивању уређаја електронске опреме 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 електронске опреме, уграђених на борбеном хеликоптеру;</li><li>– примењује различите софтверске апликације за дијагностику, анализу и евиденцију стања делова уређаја електронске опреме борбених хеликоптера;</li><li>– користи алат неопходан за испитивање и дијагностику уређаја електронске опреме борбених хеликоптера;</li><li>– врши проверу уређаја радио везе, радио навигацијских уређаја, уређаја за навођење, уређаја за напајање и друге електронске опрему на борбеним хеликоптерима;</li><li>– утврђује врсту грешке и отклони једноставне кварове на уређајима електронске опреме борбених хеликоптера (наведене у Књижици одржавања борбеног хеликоптера ВОБ-055 и посебним ВТУП);</li><li>– врши монтажу и демонтажу делова уређаја електронске опреме на борбеним хеликоптерима;</li><li>– испитује и подешава делове уређаја електронске опреме борбених хеликоптера.</li></ul>	

<p>Вршење прегледа исправности и отклањање мањих неисправности елемената и компонента радарско рачунарских система борбених ваздухоплова</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разликује блокове и компоненте радарско рачунарских система борбених ваздухоплова;</li> <li>– опише размештај делова и блокова радарско рачунарског система на борбеним ваздухопловима;</li> <li>– објасни принцип рада радарско рачунарског система борбеног ваздухоплова;</li> <li>– објасни начин функционалне провере радарско рачунарског система на борбеном ваздухоплову;</li> <li>– разликује дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје које се користе при испитивању радарско рачунарског система на борбеним ваздухопловима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– користи алат неопходан за испитивање и дијагностику блокова радарско рачунарског система на борбеним ваздухопловима;</li> <li>– врши проверу радарско рачунарског система на борбеним ваздухопловима;</li> <li>– утврди квар и врсту грешке на радарско рачунарском систему на борбеном ваздухоплову;</li> <li>– отклони једноставне кварове на блоковима и деловима радарско рачунарског система борбених ваздухоплова;</li> <li>– врши монтажу и демонтажу авионског радара и других блокова радарско рачунарског система борбених ваздухоплова;</li> <li>– испитује и подешава авионски радар и друге блокове радарско рачунарског система борбених ваздухоплова.</li> </ul>	
<p>Опслуживање и сервисирање уређаја електронске опреме и радарско рачунарских система 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 електронске опреме и радарско рачунарског система борбених ваздухоплова;</li> <li>– разликује врсте земаљских система и агрегата неопходних за напајање уређаја електронске опреме и радарско рачунарског система борбеног ваздухоплова;</li> <li>– познаје начин употребе земаљских средстава за напајање електричне инсталације борбених ваздухоплова;</li> <li>– познаје поступке за утврђивање припремљености борбеног ваздухоплова за лет по уређајима електронске опреме и радарско рачунарског система (посебно наведених у Књижици одржавања ВОВ-055).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– врши претходну и извршну припрему борбених ваздухоплова за задатак;</li> <li>– распореди земаљска средства неопходна за сервисирање електронске опреме и радарско рачунарског система 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 електронске опреме и радарско рачунарског система борбених ваздухоплова;</li> <li>– утврђује припремљеност и исправност борбеног ваздухоплова за задатак по уређајима електронске опреме и радарско рачунарског система (посебно наведених у Књижици ВОВ-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 и објасни попуњавање образаца пратеће документације за делове уређаја електронске опреме и радарско рачунарског система борбених ваздухоплова;</li> <li>– разликује техничку документацију за електронску опрему и радарско рачунарски систем по врсти и типу борбених ваздухоплова;</li> <li>– познаје ваздухопловно техничку кореспонденцију примењену за одржавање и опслуживање борбених ваздухоплова;</li> <li>– познаје терминологију за пријем и предају података о стању уређаја електронске опреме и радарско рачунарског система 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 електронској опреми и радарско рачунарском систему, на српском и енглеском језику;</li> <li>– детектује и отклања неисправности на уређајима електронске опреме и радарско рачунарском систему борбених ваздухоплова коришћењем техничке документације 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 електронске опреме и радарско рачунарском систему борбеног ваздухоплова 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>	