



АГЕНЦИЈА
ЗА КВАЛИФИКАЦИЈЕ

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ
АВИО-ТЕХНИЧАР ЗА
ВАЗДУХОПЛОВ И МОТОР

Београд, 2023.

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

Назив квалификације	АВИО-ТЕХНИЧАР ЗА ВАЗДУХОПЛОВ И МОТОР
---------------------	---

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ КВАЛИФИКАЦИЈЕ	
КЛАСНОКС ¹ / ISCED-F 2013	0716 Моторна возила, бродови, ваздухоплови
Ниво НОКС -а ²	4
Ниво ЕОК-а ³	4
Врста квалификације	Стручна
Обим квалификације	4 године
Предуслови за стицање квалификације	Ниво 1 НОКС-а - основно образовање и васпитање, основно образовање одраслих, основно балетско образовање и васпитање и основно музичко образовање.
Облици учења	- Формално образовање ⁴
Врста јавне исправе	- Диплома; - Уверење о положеним испитима у оквиру савладаног програма за образовни профил;

РЕЛЕВАНТНОСТ КВАЛИФИКАЦИЈЕ ЗА ЗАПОШЉАВАЊЕ И НАСТАВАК ОБРАЗОВАЊА	
Проходност у систему квалификација	- Ниво 5 НОКС-а - Ниво 6 НОКС-а (подниво 6.1 и 6.2) - Ниво 7 НОКС-а (подниво 7.1)
Занимање	7232.01 Авио-механичар 7232.03 Ваздухопловни механичар за моторне системе 7232.04 Ваздухопловни механичар за систем конструкције 7232.05 Ваздухопловни механичар за хидраулични систем 0210.13 Техничар за авион и мотор ⁵
Стандард занимања ⁶	-

¹ Систем према коме се квалификације разврставају и шифрирају у НОКС-у, усклађен са Међународном стандардном класификацијом образовања ISCED 13-F.

² Национални оквир квалификација Републике Србије (НОКС)

³ Европски оквир квалификација (енг. *European Qualifications Framework*)

⁴ Спроводи се у складу са Уредбом о утврђивању опасног рада за децу („Службени гласник РС“ број 53 од 30.маја 2017.).

⁵ У складу са прописима којима се уређује организација, састав и начела службе у Војсци Србије (Уредбе о начелима унутрашњег уређења и систематизације формацијских места у Војсци Србије)

⁶ До доношења стандарда занимања, повезаност стандарда квалификације Играч класичног балета са тржиштем рада заснована је на подацима о занимањима који су утврђени на основу прописа из области рада и запошљавања (према: Закон о НОКС-у, чл. 50.), као и на опису рада из иницијалног предлога стандарда квалификације у оквиру Иницијативе за развој и усвајање стандарда квалификације Авио-техничар за ваздухоплов и мотор.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Општи опис квалификације

Авио-техничар за ваздухоплов и мотор врши одржавање и опслуживање основних система борбених авиона и хеликоптера, као и основно одржавање погонске групе борбених ваздухоплова, применом дефинисаних операција у делокругу посла за који је обучен и овлашћен.

Обучен је за: проверу, испитивање и подешавање елемената и уређаја основних система борбених авиона и хеликоптера; утврђивање кварова и врста грешака, те отклањање мањих неисправности основних система борбених авиона и хеликоптера; монтажу и демонтажу делова и елемената основних система борбених авиона и хеликоптера; распоређивање и прикључивање земаљских агрегата и допуну борбених ваздухоплова течностима и гасовима у процесу опслуживања борбеног ваздухоплова; демонтажу, монтажу и мања подешавања параметара рада турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова; коришћење техничке документације за одржавање и опслуживање борбених ваздухоплова; примену прописаних мера безбедности и здравља на раду.

Вешто комуницира у различитим контекстима и делотворно на српском и енглеском језику, активно доприноси неговању културе изражавања. Продуктивно примењује математичке моделе, техничка и технолошка знања и информационо-комуникационе технологије (ИКТ) у решавању проблема; ефикасно учи, усавршава се и развија своју каријеру; активно учествује у иницирању и реализацији пројеката који доприносе добробити заједнице и одрживом развоју.

Активно доприноси неговању толеранције, људских права и културне традиције и баштине, у различитим социјалним контекстима; одговоран је према сопственом здрављу и спреман да се укључи у активности усмерене ка очувању окружења у којем живи и ради.

Ниво општих и стручних знања, вештина, способности и ставова у оквиру стечених компетенција, авио-техничару за ваздухоплов и мотор омогућава запошљавање и наставак школовања.

Компетенције

- Одржавање основних система борбених авиона, применом дефинисаних операција у делокругу посла за који је обучен и овлашћен;
- Одржавање основних система борбених хеликоптера, применом дефинисаних операција у делокругу посла за који је обучен и овлашћен;
- Опслуживање основних система борбених ваздухоплова;
- Основно одржавање погонске групе борбених ваздухоплова, применом дефинисаних операција у делокругу посла за који је обучен и овлашћен;

Компетенције

- Коришћење техничке документације и вођење евиденције о радовима на одржавању и опслуживању основних система, као и основном одржавању погонске групе борбених ваздухоплова;
- Примена људског фактора и питања људских перформанси (human performance);
- Кључне компетенције.⁷

По стеченој квалификацији, лице ће бити у стању да:

Знања

- опише процедуре припреме основних елемената и система (елементи конструкције, команде лета, делови и уређаји горивних, хидрауличних и пнеуматских система, стајни трап и други механички елементи) за лет за одређен тип и врсту борбених авиона (ловачки авион, ловачко-бомбардерски авион, школско-борбени авион, транспортни авион);
- опише поступак припреме борбених авиона на стајанци у летачком дану;
- опише поступке превентивних прегледа делова, уређаја и елемената основних система борбених авиона, као и дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје за одржавање;
- објасни нивое одговорности, организационе процедуре, поступке документовања и овере извршеног превентивног и корективног одржавања делова и уређаја основних система борбених авиона;
- разликује карактеристике и својства материјала на борбеном авиону;
- објасни размештај, врсте и принцип рада главних делова и уређаја основних система на борбеном авиону;
- познаје механику лета борбених авиона;
- наведе поступке монтаже и демонтаже делова и уређаја основних система борбених авиона;
- опише врсте техничке документације, као и примену ваздухопловно-техничког упутства за одржавање делова и уређаја основних система борбених авиона;
- опише процедуре припреме основних елемената и система (елементи конструкције, команде лета, делови и уређаји горивних, хидрауличних и пнеуматских система, стајни трап и други механички елементи) за лет за одређени тип и врсту борбених хеликоптера (борбени хеликоптер, школско-борбени хеликоптер, транспортни хеликоптер, вишенаменски хеликоптер);
- опише поступак припреме борбених хеликоптера на стајанци у летачком дану;

⁷ На основу: Правилника о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета („Службени гласник РС“, бр. 117/13).

Знања

- опише поступке превентивних прегледа делова, уређаја и елемената основних система борбених хеликоптера, као и дијагностичке методе, врсте мерења и мерне уређаје за одржавање;
- објасни нивое одговорности, организационе процедуре, поступке документовања и овере извршеног превентивног и корективног одржавања делова и уређаја основних система борбених хеликоптера;
- разликује карактеристике и својства материјала борбених хеликоптера;
- разликује размештај, врсте и принцип рада главних делова и уређаја основних система на борбеном хеликоптеру;
- познаје механику лета борбених хеликоптера;
- наведе поступке монтаже и демонтаже делова и уређаја основних система борбених хеликоптера;
- опише врсте техничке документације, као и примену ваздухопловно-техничког упутства за одржавање делова и уређаја основних система борбених хеликоптера;
- објасни специфичне процедуре припреме борбених ваздухоплова за лет на стајанци ескадриле у складу са прописима;
- разликује средстава за пуњење и агрегате за напајање борбених ваздухоплова;
- објасни процедуре пуњења ваздухоплова течностима и гасовима са земаљским агрегатима;
- објасни процедуре кретања и мера заштите ресурса и борбених ваздухоплова на стајанци;
- разликује начине и процедуре вуче борбених ваздухоплова;
- опише основне механичке елементе, компоненте, конструкцију и принцип рада турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова;
- објасни начине утврђивања техничког стања турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова у оквиру дневних, седмичних и периодичних прегледа;
- објасни процедуре за демонтажу и монтажу турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова;
- објасни параметре подешавања и дефинише њихове вредности на турбомлазним и турбовратилним моторима борбених ваздухоплова;
- опише начин мониторинга кабинских инструмената током рада турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова;

Знања

- разликује поступке конзервације турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова;
- опише примену ваздухопловно - техничке кореспонденције, као и прописане пратеће евиденције и документације за одржавање и опслуживање борбених ваздухоплова;
- објасни значај примене важећих стандарда и прописа који се примењују при одржавању ваздухоплова;
- објасни примену људског фактора у ваздухопловству;
- опише начине управљања грешкама на радном месту;
- опише мере безбедности и заштите здравља на раду, заштите животне средине и заштите од пожара и њихову примену у одржавању и опслуживању борбених ваздухоплова.

Вештине

- утврди стање техничке исправности елемената основних система борбеног авиона, у складу са прописаним обрасцем за одржавање ваздухоплова;
- утврди припремљеност борбеног авиона за лет по елементима основних система, у складу са прописаним обрасцем за одржавање ваздухоплова;
- користи алат и рукује специфичном опремом неопходном за спровођење превентивних прегледа у оквиру одржавања борбених авиона по елементима основних система;
- реферише посади припремљеност борбеног авиона за лет примењујући прописану терминологију;
- попуњава прописану документацију извршених прегледа и замене делова по елементима основних система борбеног авиона и врши оверу својих радова у делокругу посла за који је обучен и овлашћен;
- врши проверу, испитује и подешава елементе и уређаје основних система борбених авиона;
- утврди квар и врсту грешке, те отклања мање неисправности делова и елемената основних система борбених авиона;
- врши монтажу и демонтажу делова и елемената основних система на борбеном авиону;
- утврди стање техничке исправности елемената основних система борбеног хеликоптера, у складу са прописаним обрасцем за одржавање ваздухоплова;
- утврди припремљеност борбеног хеликоптера за лет по елементима основних система у складу са прописаним обрасцем за одржавање ваздухоплова;

Вештине

- користи алат и рукује специфичном опремом неопходном за спровођење превентивних прегледа у оквиру одржавања борбених хеликоптера по елементима основних система;
- реферише посади припремљеност борбеног хеликоптера за лет примењујући прописану терминологију;
- попуњава прописану документацију извршених прегледа и замене делова по елементима основних система борбеног хеликоптера и врши оверу својих радова у делокругу посла за који је обучен и овлашћен;
- врши проверу, испитује и подешава елементе и уређаје основних система борбених хеликоптера;
- утврди квар, врсту грешке и отклања мање неисправности делова и елемената основних система борбених хеликоптера;
- врши монтажу и демонтажу делова и елемената основних система на борбеном хеликоптеру;
- врши прихват, паркирање и смештај борбеног ваздухоплова са лета, као и прихват и отпремање борбеног ваздухоплова на лет;
- користи, распоређује и прикључује земаљска средства и агрегате у процесу опслуживања борбеног ваздухоплова;
- врши покривање и друге поступке заштите основних система борбеног ваздухоплова;
- рукује земаљским комплетом за опслуживање борбеног ваздухоплова;
- допуњава борбени ваздухоплов прописаним флуидима;
- врши преглед и утврђивање техничке исправности на турбомлазним и турбовратилним моторима борбених ваздухоплова;
- врши демонтажу и монтажу турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова;
- врши мања подешавања параметара рада турбомлазних и турбовратилних мотора борбеног ваздухоплова;
- евидентира параметаре рада турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова на прописаним обрасцима;
- врши конзервацију и деконзервацију турбомлазних и турбовратилних мотора борбених ваздухоплова;
- користи ваздухопловно-техничку документацију и упутства на српском и енглеском језику приликом одржавања система и опслуживања борбених ваздухоплова;

Вештине

- обавља стручну комуникацију и кореспонденцију на српском и енглеском језику, применом прописане терминологије у вези са одржавањем и опслуживањем основних система борбених ваздухоплова;
- ефикасно примењује прописане мере безбедности и здравља на раду, заштите животне средине и заштите од пожара за авио-техничара за ваздухоплов и мотор.

Способности и ставови

- самостално, одговорно, уредно и прецизно обавља поверене послове у складу са прописима, професионалним стандардима и нормативима у делатности поправке и одржавања летелица и свемирских летелица;
- испољава љубазност, комуникативност, предузимљивост, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима;
- испољава позитиван однос према функционалности и техничкој исправности опреме, уређаја и алата које користи у раду, пратећи ресурсе рада делова и уређаја основних система и борбених ваздухоплова;
- ефикасно планира и организује време и активности поштујући рокове;
- испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима;
- прилагођава се на промене у радном процесу, уочава проблеме и учествује у њиховом решавању и у оквиру нестандартних послова;
- благовремено и засновано доноси одлуке о угрожености;
- увиђа значај и улогу људског фактора у безбедности ваздушног саобраћаја;
- увиђа значај важности строгог поштовања прописа у ваздухопловству, те последице које могу настати услед непоштовања истих;
- ефикасно примењује ИКТ за прикупљање података, у реализацији задатака и вођењу прописаних евиденција при одржавању и опслуживању ваздухоплова;
- увиђа потребу перманентног усавршавања из делокруга рада, те показује спремност да правовремено примењује новине у постојећим прописима и технолошким стандардима;
- промовише принцип ефикасног коришћења енергије и одрживог развоја;
- испољава поштовање права других и уважавање културолошких разлика, руководећи се правима и одговорностима које има као припадник заједнице;
- испољава одговоран однос према здрављу и заштити околине и спреман је да се на том пољу ангажује.

Начин провере
остварености исхода
учења

Праћење развоја и напредовања ученика у достизању исхода и стандарда постигнућа, као и напредовање у развијању компетенција обавља се формативним и сумативним оцењивањем.

Оцењивање је описно и бројчано.

Бројчане оцене ученика су:

- одличан (5),
- врло добар (4),
- добар (3),
- довољан (2) и
- недовољан (1).

Оцена недовољан (1) није прелазна оцена.

Оцењивање се остварује применом различитих метода и техника (пројектни, радни задаци и сл.).

Сумативно се оцењује на полугодишту, крају школске године и на стручној матури.

ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА КВАЛИФИКАЦИЈЕ

Квалификације
реализатора програма

Одговарајуће образовање:

- нивоа 7 НОКС-а (подниво 7.1, подниво 7.2),

а изузетно одговарајуће образовање

- нивоа 6 НОКС-а (подниво 6.1, подниво 6.2),

односно

- средње образовање, уколико се за одговарајуће предмете не образују наставници са одговарајућим образовањем нивоа 7 НОКС-а, у складу са Законом о основама система образовања и васпитања;

За наставника практичне наставе одговарајуће образовање

- нивоа 6 НОКС-а (подниво 6.1, подниво 6.2) или
- нивоа 5 НОКС-а (одговарајуће специјалистичко, односно мајсторско образовање са петогодишњим радним искуством у струци), уколико се за одговарајуће предмете не образују наставници са одговарајућим образовањем нивоа 7 НОКС-а, у складу са Законом о основама система образовања и васпитања.

Организација
надлежна за издавање
јавне исправе

Средње стручне школе