

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

- 1. Назив квалификације:** Руковалац грађевинском механизацијом
- 2. Сектор - подручје рада:** Геодезија и грађевинарство
- 3. Ниво квалификације:** III
- 4. Начин стицања квалификације:** Квалификација се стиче након успешно завршеног процеса средњег стручног образовања.
- 5. Трајање:** Програм средњег стручног образовања за стицање квалификације траје три године.
- 6. Начин провере:** Достигнутост исхода програма средњег стручног образовања се проверава на завршном испиту који спроводи средња школа.
- 7. Заснованост квалификације:**
Квалификација се заснива на опису рада, циљевима стручног образовања и исходима стручног образовања.

7.1. Опис рада

Дужности - стручне компетенције:

- Организација, планирање рада и припрема машине за рад;
- Руковање грађевинском механизацијом за ископ и утовар и сабијање растреситог материјала;
- Руковање грађевинском механизацијом за померање, разастирање и планирање;
- Руковање грађевинском механизацијом за транспорт и уграђивање бетона;
- Руковање грађевинском механизацијом за асфалтне радове;
- Руковање простом грађевинском механизацијом за вертикални транспорт материјала;
- Одржавање механизације;
- Примена мера заштите и безбедности на раду и заштите животне средине.

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
Организација, планирање рада и припрема машине за рад	<ul style="list-style-type: none"> - Пријем механизације (преузимање налога и упознавање са налогом, преузимање кључева, визуелни преглед...) - Контрола машине пре почетка рада (контрола горива, мазива, расхладне течности, сигналних уређаја, уређаја за управљање, погонских средстава и др.) - Упознавање са пословима на градилишту - Упознавање са условима и начином рада на градилишту - Упознавање са радом уз садејство са другим машинама - Контролисање исправности машина при раду у месту - Транспорт и постављање машине на место експлоатације - Контрола радних уређаја и пуштање машине у пробни рад
Руковање грађевинском механизацијом за ископ, утовар и сабијање растреситог материјала	<ul style="list-style-type: none"> - Пуштање машине (багера, утоваривача и ваљака) у рад и праћење рада - Ископ усека, засека и канала - Одлагање ископане земље или утовар у транспортно средство - Руковање машином приликом операције сабијања тла
Руковање грађевинском механизацијом за померање, разастирање и планирање	<ul style="list-style-type: none"> - Пуштање дозера, грејдера или скрепера у рад и праћење рада - Подешавање параметара радног ножа дозера, грејдера или скрепера - Ископ земљане масе - Померање (транспорт) ископане земље - Планирање и разастирање материјала
Руковање грађевинском механизацијом за транспорт и уграђивање бетона	<ul style="list-style-type: none"> - Преузимање материјала – пуњење на сталном месту - Позиционирање и стабилизовање машине - Пуштање машине у рад и праћење рада - Управљање претоваром и уграђивањем бетона из аутомешалице или бетонске пумпе - Чишћење машине (прање машине након рада)
Руковање грађевинском механизацијом за асфалтне радове	<ul style="list-style-type: none"> - Пуштање машине за асфалтирање у рад и праћење рада - Припрема финишера и разастирача за постављање асфалтног слоја - Пуњење коша финишера битуменским агрегатом - Подешавање параметара финишера за уградњу асфалта - Подешавање дубине копања фрезача и маневрисање
Руковање грађевинском механизацијом за вертикални транспорт материјала	<ul style="list-style-type: none"> - Пуштање машине у рад - Праћење мерних инструмената - Постављање дизалице према месту утовара материјала, односно терета - Контролисање сигурносних уређаја дизалице - Везивање, подизање и премештање терета

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
Превентивно одржавање механизације	<ul style="list-style-type: none"> - Праћење знакова сигнализације и поступање у складу са њима - Замена уља у мотору - Подмазивање делова подложних хабању - Чишћење или замена филтера за ваздух - Отклањање једноставнијих кварова
Примена мера заштите на градилиштима и при руковању грађевинском механизацијом	<ul style="list-style-type: none"> - Примена мера безбедности и здравља на раду на градилишту и при руковању грађевинском механизацијом - Примена мера заштите од пожара - Примена превентивних мера заштите животне средине - Употреба и одржавање средства личне и колективне заштите - Поступак у ванредним ситуацијама и пружање прве помоћи

7.1.1. Екстремни услови под којима се обављају дужности:

- загађеност ваздуха (прашина, опилци, испарења, отровне супстанце и сл.)
- екстремна температура (висока, ниска, честе промене);
- бука која онемогућава нормалну комуникацију;
- вибрације;
- биолошке штетности (инфекције);
- штетни утицаји микроклиме (висока или ниска температура);
- неодговарајућа или недовољна светлосз;
- рад на отвореном

7.1.2. Изложеност ризицима при обављању дужности:

- ризик од механичких повреда;
- ризик од пада;
- опасне површине;
- рад у скученом. ограниченом или опасном простору;
- могућност клизања или спотицања.

7.2. Циљеви стручног образовања

Циљ стручног образовања за квалификацију *руковалац грађевинском механизацијом* је оспособљавање ученика за спровођење заштитних и еколошких мера у процесу рада, планирање и организацију сопственог рада на радном месту, комуникацију са клијентима и сарадницима при руковању грађевинском механизацијом за:

- ископ, утовар и сабијање растреситог материјала (багери, утоваривачи и ваљци);
- померање, разастирање и планирање (дозери, грејдери и скрепери);
- транспорт и уграђивање бетона (аутомешалице, пумпе за бетон, первибратори);
- асфалтне радове (финишери и фрезе);
- вертикални транспорт материјала (виљушкар, торањски кранови, аутодозалице).

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 безбедносних и здравствених мера у процесу рада;
- примену мера заштите животне средине у процесу рада;
- рационално коришћење материјала, опреме и енергије;
- организовање и припрему властитог рада;
- преузимање одговорности за властито континуирано учење и напредовање у послу и каријери;
- препознавање пословних могућности у радној средини и ширем социјалном окружењу.

7.3. Исходи стручног образовања

Стручне компетенције	Знања	Вештине	Способности и ставови
По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:			
организује, планира рад и припрема машине за рад	<ul style="list-style-type: none"> – објасни поступак пријема механизације на радном месту; – наведе елементе радног налога; – познаје техничку документацију конкретне машине; – објасни поступак контроле исправности машине; – објасни поступак контроле радних уређаја механизације; – објасни поступак контролисања рада машине у месту; 	<ul style="list-style-type: none"> – провери исправност машине према техничкој документацији за конкретну машину; – изврши контролу горива, мазива, расхладне течности, сигналних уређаја, уређаја за управљање, погонских средстава; – изврши контролу рада машине у месту; – поставља машину на средство за транспорт и врши контролу 	<ul style="list-style-type: none"> - савесно, одговорно, уредно и прецизно обавља поверене послове и одржава радно место - ефикасно планира, користи и организује време - спроводи прописе и стандарде који се примењују у грађевинарству из области руковања грађевинском механизацијом;

	<ul style="list-style-type: none"> – објасни начин транспорта машине до места рада; – наведе поступак контроле машине на радном месту; – наведе поделу грађевинских радова; – објасни карактеристике појединих врста радова; – наведе елементе шеме градилишта за објекте високоградње и објекте нискоградње; – објасни начин унутрашњег транспорта на градилишту; – објасни правила заједничког рада групе машина 	<p>транспорта машине;</p> <ul style="list-style-type: none"> – изврши проверу исправности радних уређаја када се машина постави на радно место; – изврши контролу рада машине на радном месту прочита шему градилишта; – учествује у заједничком раду групе машина; – чита шему градилишта; – креће по градилишту према правилима унутрашњег транспорта; – изводи радне операције у садејству са другим машинама 	<ul style="list-style-type: none"> - пази на функционалност и техничку исправност машина, уређаја и алата које користи при обављању посла - чува и одржава машине, алате, уређаје и помагала - испољава љубазност, комуникативност и флексибилност у односу према сарадницима и клијентима - испољава иницијативност и предузимљивост при обављању посла
рукује грађевинском механизацијом за ископ, утовар и сабијање растреситог материјала	<ul style="list-style-type: none"> – наведе врсте земљаних радова; – објасни утицај врсте и квалитета тла у односу на предвиђене операције; – наведе врсте механизације за ископ, утовар и сабијање тла; – наведе делове машина; – објасни радне операције појединих машина, – објасни начине извођења појединих операција; – објасни начин транспорта механизације на место рада; – објасни поступак обезбеђења машине по завршетку рада; – наведе елементе прегледа машине и начина чишћења и подмазивања 	<ul style="list-style-type: none"> – одабере механизацију у односу на врсту радова; – одабере механизацију у односу на квалитет тла; – транспортује машину на место рада; – стабилизује машину на месту рада; – изводи операције приликом ископа, истовара и сабијања земљаних материјала; – контролише рад машине у току извођења радних операција; – паркира и обезбеди машину по завршетку рада; – прегледа машину по завршетку рада, и изврши чишћење, прање и подмазивање 	<ul style="list-style-type: none"> - прилагођава се променама у раду и решава проблеме - примењује професионално-етичке норме и вредности - примењује мере безбедности и заштите здравља на раду - примењује мере заштите животне средине - примењује мере заштите од пожара и експлозије.
рукује грађевинском механизацијом за померање, разастирање и планирање	<ul style="list-style-type: none"> – наведе врсте механизације за померање, разастирање и планирање материјала; – наведе делове машина; – објасни радне операције појединих машина, – објасни начине извођења појединих 	<ul style="list-style-type: none"> – одабере механизацију у односу на врсту радова; – транспортује машину на место рада; – изводи операције приликом копања, транспорта и разастирања земљаног 	

	<p>операција;</p> <ul style="list-style-type: none"> – објасни начин транспорта механизације на место рада; – објасни поступак обезбеђења машине по завршетку рада; – наведе елементе прегледа машине и начина чишћења и подмазивања 	<p>материјала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролише рад машине у току извођења радних операција; – паркира и обезбеди машину по завршетку рада; – прегледа машину по завршетку рада, и изврши чишћење, прање и подмазивање 	
<p>рукује грађевинском механизацијом за транспорт и уграђивање бетона</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наведе врсте механизације за транспорт и уграђивање бетона; – наведе делове машина; – објасни радне операције појединих машина; – објасни начине извођења појединих операција; – објасни начин стабилизације пумпе за бетон; – објасни принципе сабијања бетона; – објасни начин транспорта механизације на место рада; – објасни поступак обезбеђења машине по завршетку рада; – наведе елементе прегледа машине и начина чишћења и подмазивања 	<ul style="list-style-type: none"> – изврши контролу уређаја пре почетка рада; – рукује аутомешалицом; – напуни и испразни бубањ аутомешалице; – транспортује пумпе и уређаје за сабијање бетона; – рукује уређајима за сабијање бетона; – изврши сабијање бетона према прописаној процедури; – рукује пумпом за бетон; – поставља пумпу на место истовара бетона и осигурава помоћу стабилизатора; – контролише рад машине у току извођења радних операција; – прегледа машину по завршетку рада, и изврши чишћење, прање и подмазивање 	
<p>рукује грађевинском механизацијом за асфалтне радове</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наведе врсте машина за асфалтне радове и начин њихове употребе; – наведе саставне делове машина; – наведе распоред команди; – објасни начин постављања машина на радно место; – објасни начин руковања машинама за 	<ul style="list-style-type: none"> – изврши контролу уређаја пре почетка рада; – поставља фрезу на место рада и припрема машине за рад; – изводи радне операције са фрезом; – поставља финишер на место рада и припрема машине за рад 	

	<p>глодање асфалта;</p> <p>– објасни начин рада машина за уграђивање асфалта</p>	<p>– изводи радне операције са финишером</p> <p>– контролише рад машине у току извођења радних операција;</p> <p>– прегледа машину по завршетку рада, и изврши чишћење, прање и подмазивање</p>	
<p>рукује грађевинском механизацијом за вертикални транспорт материјала</p>	<p>– наведе врсте транспорта материјала;</p> <p>– неведе поделу средстава за унутрашњи транспорт материјала;</p> <p>– наведе особине и начин примене појединих средстава за вертикални превоз метријала;</p> <p>– наведе саставне делове механизације за вертикални транспорт материјала;</p> <p>– објасни оперативне процедуре за безбедно руковање машинама (други људи и машине у окружењу, растојање, уски пролази ...);</p> <p>– наведе знакове сигнализације приликом рада на градилишту и ван њега</p>	<p>– изврши контролу машина пре почетка рада;</p> <p>– рукује машинама за вертикални транспорт материјала аутодизалицом;</p> <p>– поставља аутодизалицу и торански кран за безбедно подизање терета</p> <p>– изведе дизање, спуштање и премештање грађевинског материјала;</p> <p>– прати сигнале сигнализације при раду машина;</p> <p>– контролише рад машина у току извођења радних операција;</p> <p>– заустави и обезбеди дизалицу по завршетку рада;</p> <p>– прегледа машину по завршетку рада, и изврши чишћење, прање и подмазивање</p>	
<p>изводи превентивно одржавање механизације</p>	<p>– дефинише врсте одржавања грађевинске механизације;</p> <p>– објасни начине планирања превентивног одржавања;</p> <p>– наведе елементе машина које се контролишу при превентивном одржавању;</p> <p>– објасни поступак контроле и начин отклањања уочених кварова;</p> <p>– наведе алат и опрему коју користи у процесу одржавања механизације;</p> <p>– објасни начин употребе алата;</p>	<p>– мења уље, филтер и други потрошни материјал и алат који се користи у раду;</p> <p>– уклања евентуалне остатке ваљаних смеша (асфалта, земље) са делова машине;</p> <p>– спроведе поступак контроле радних уређаја на машинама;</p> <p>– спроведе поступак заштите машине од спољашњих фактора;</p> <p>– изврши мање поправке на машини</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> – објасни начин мењања филтера за уље и ваздух; – објасни начине контроле уређаја на грађевинској машини; – наведе врсте докумената који се користе приликом превентивног одржавања. 		
примени мере заштите на градилиштима и при руковању грађевинском механизацијом	<ul style="list-style-type: none"> – наведе права, обавезе и одговорности послодаваца и запослених, и објасни значење израза који се користе у безбедности и здрављу на раду; – наведе принципе безбедности и заштите здравља на раду; – објасни намену и значај коришћења опреме и средстава за заштиту при раду на градилишту и при руковању грађевинским машинама; – наведе процедуре процене ризика и опасности и штетности које се јављају; – објасни поступке пружања прве помоћи, у зависности од врсте повреде и стања унесрећеног; – наведе узроке избијања пожара и објасни поступке гашења малих пожара и пожара у зачетку; – наведе процедуре за заштиту живота и здравља од опасности које се јављају при пожару; – објасни утицај грађевинског материјала на животну средину и човека; – наведе начин разлагања или руковања (рециклирања) грађевинским материјалима након истека њиховог века трајања 	<ul style="list-style-type: none"> – примени мере безбедности и здравља на раду при извођењу грађевинских радова; – примени мере безбедности и здравља на раду руковању грађевинском механизацијом; – употребљава заштитну опрему на предвиђен начин; – процени опасности и штетности на радном месту и у радној околини при извођењу грађевинских радова; – пружи прву помоћ на радном месту и у радној околини; – примењује у раду мере безбедности и заштите здравља; – примени мере за гашење малих пожара и пожара у зачетку према врсти и величини пожара и расположивим средставима за гашење; – изврши одлагање материјала на безбедан и здрав начин; – одвоји материјал спреман за рециклирање 	-