

| | |
|--|---|
| Назив на СЗ | Оператор за геодупчење |
| Код на СЗ | 0110.40.03 |
| Сектор | ГЕОЛОГИЈА , РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА |
| Ниво на сложеност на работни задачи | IV (четврто) |
| Опис на занимањето | <p>Со стандардот на занимањето <i>Оператор за геодупчење</i> се дефинираат потребните знаења, вештини и компетенции на ова занимање за извршување на работни активности во областа на геолошкото дупчење. Операторот за геодупчење анализира проект за истражување, идентификува недостатоци, дава свои мислења, предлози, забелешки за изведување на проектот на терен. Самостојно планира и изработува работна документација (план, нацрт, технички опис, шаблон); организира план за распределба на работници по работни места; изработува динамичен план, реагира на одредени проблеми и барања од страна на вработените во интерес на навремено и квалитетно извршување на работите. Организира и обезбедува транспорт на соодветен дупчачки прибор за изработка на геолошко-истражна дупнатина, хидро-геолошка и геомеханичка дупнатина, експлоатационен бунар, минска и инекциона дупнатина. Води евиденција за квалитетот на соодветниот тип на дупчење. Ракува со класични или автоматизирани машини за геодупчење. Раководи, врши надзор и дава инструкции на екипите на терен. Води потребна евиденција за учинокот на секој работник, прима работен налог од претпоставениот. На крајот од процесот ја комплетира документацијата и ја доставува до претпоставениот.</p> <p>Контролира спроведување на мерки за заштита при работа, поднесува извештај во случај на несреќа, учествува во технички прием на изведеното дупчење.</p> |

| Бр ој | Функции на занимањето | Задачи на занимањето | Компетенции на занимањето |
|--------------|---|---|---|
| 1. | Планирање и организирање работни активности | Изработува работна документација и врши проценка на потребната работа | <ol style="list-style-type: none"> 1. Изработува работна документација (план, нацрт, технички опис, шаблон); 2. Чита проект, скици, планови, GPS уреди на постоечка инфраструктура; 3. Планира потребен број на работници за реализација на проект; 4. Пополнува техничка документација и пресметува потребен материјал за изработка на соодветна дупнатина (структурна, геомеханичка, хидрогеолошка, пробно - експлоатационен бунар...); 5. Евидентира и документира; 6. Селектира алати, опрема и механизација потребни за изработка на соодветна |

| | | | |
|----|-----------------------|---|---|
| | | | <p>дупнатина;</p> <p>7. Врши проценка на времето потребно за изведба (изработка на динамичен план);</p> <p>8. Реагира на одредени проблеми и барања од страна на вработените во интерес на навремено и квалитетно извршување на работите.</p> |
| 2. | Подготовка за работа | Проучува, подготвува, организира и следи работа | <p>1. Проучува проект за истражување и идентификува недостатоци ;</p> <p>2. Дава свои мислења, предлози, забелешки за изведување на проект на терен;</p> <p>3. Следи и применува упатства за работа од целоупна техничка документација;</p> |
| | | Подготвува и уредува терен за реализација на геодупчење | <p>1. Прима работен налог од претпоставениот;</p> <p>2. Врши проспекција на терен за реализирање на проект и дава свои предлози;</p> <p>3. Распределува работници по работни места;</p> <p>4. Дава упатства и ја организира групата за навремена реализација на активностите;</p> <p>5. Организира и обезбедува транспорт на дупчачка гарнитура и соодветен дупчачки прибор;</p> <p>6. Дава налог за геодетско обележување на дупнатината на терен според проект;</p> <p>7. Дава налог за добивање на дефинитивни коти и координати за дупнатина по завршување.</p> |
| 3. | Оперативни активности | Врши подготовка за правење на геодупнатина | <p>1. Доделува работни задачи по инструкции;</p> <p>2. Подготвува терен и поставува гарнитура за работа на геодетски обележано место;</p> <p>3. Поставува компресор, електро агрегат, пумпа, базен за исплака, смештаен простор за работници и материјали на соодветно место;</p> <p>4. Врши избор на дупчачки прибор и вид на исплака;</p> <p>5. Надгледува монтажа на дупчачки прибор;</p> <p>6. Контролира гарнитура пред употреба;</p> <p>7. Контролира исправност на машини и пушта во пробна работа пумпи, мотори и помошни инструменти;</p> <p>8. Отстранува помали дефекти;</p> |
| | | Дупчи геолошко-истражна дупнатина | <p>1. Ја избира местоположбата за поставување на алатите, дупчалките и машините;</p> <p>2. Контролира работа на мотор од дупчалка;</p> <p>3. Избира број на вртежи на круната;</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ol style="list-style-type: none"> 4. Контролира притисок врз круната и исплаката; 5. Контролира функции на исплака; 6. Следи вадење на прибор за дупчење; 7. Следи вадење на јадро, редување во сандаци и обележување; 8. Одговара за количината и квалитетот на добиениот потребен процент на јадро; 9. Врши контрола при спуштање и вадење на обложените цевки; 10. Прати демонтажа и припрема за транспорт; 11. Ги обезбедува добиените јадра; 12. Пополнува документација за квалитетот и количината на добиените јадра; 13. Интервенира при полесни заглавувања и дефекти; 14. Дава упатства за расчистување на теренот по завршувањето на дупнатината; |
| | | <p>Дупчи хидрогеолошка, геомеханичка дупнатина и експлоатационен бунар</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прима работен налог за изработка на хидрогеолошка, геотехничка дупнатина или експлоатационен бунар; 2. Подготвува основни средства, алати, прибор, цевен и друг неопходен материјал за вршење на договорената работа; 3. Прати поставување на цевковод за довод на техничка вода, одвод на вода за време на работата; 4. Следи и регистрира промени во дупнатина (појава на вода, талог, гас..); 5. Зема примероци од издупчениот материјал, евидентира и уредува ; 6. Зема проби за лабораториски испитувања (класификациони, цилиндри, парафинирано јадро) ; 7. Прати постапка на вградување на бунарски, пиезометарски цевки, филтер, таложник, чакалест, глинен материјал; 8. Прати постапка за разработка на бунар, пиезометар (испирање на хидротехнички објекти); 9. Прати пуштање на длабинска пумпа и пробно црпење со прописно регистрирање на нивото на вода во бунарот во соодветна документација; 10. Организира бетонирање и осигурување на глава на бунар; |

| | | |
|--|----------------------------|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 11. Спушта торањ; 12. Демонтира и пакува на машини за транспорт и врши контрола на заштитните средства; 13. Пополнува потребната документација; 14. Интервенира при полесни дефекти; 15. Дава упатства за расчистување на теренот по завршување на дупчењето |
| | Дупчи инекциона дупнатина | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прима работен налог за изработка на инекциона дупнатина; 2. Подготвува основни средства, алати, материјали, помошни и заштитни средства; 3. Следи монтажа на уреди за дупчење, монтира цевковод; 4. Проверува исправност на машини за дупчење, компресори, инструменти, мотори; 5. Избира режим за дупчење; 6. Интервенира при полесни дефекти; 7. Демонтира и транспортира уреди; 8. Дава упатства за расчистување на теренот по завршувањето на дупчењето |
| | Испитува водопропустливост | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прима работен налог за мерење на водопропустливост; 2. Избира и подготвува цевен материјал, алати и помошни заштитни средства 3. Следи монтажа на инектор, пумпа, мешалица, цевковод, пакерскиот прибор; 4. Следи инектирање на вода и запишува мерни податоци; 5. Пресметува водопропустливост врз основа на измерени податоци и изработува дијаграми за водопропустливост; 6. Прати припрема на инекциона смеса и потребен прибор за инектирање; 7. Следи притисок и количина на втисната инекциона смеса и води дневник за постапка; 8. Води потребна документација за количеството на инектираната смеса; 9. Одржува основни и помошни средства за работа; 10. Интервенира при полесни дефекти; 11. Демонтира и транспортира уреди; 12. Дава упатства за расчистување на теренот по завршување на постапката за инектирање |

| | | | |
|----|--|--|---|
| 4. | Комерцијални активности | Учествува во набавка на опрема и материјали | <ol style="list-style-type: none"> 1. Дава сугестии при спецификација и набавка на потребна опрема и материјали 2. Прибира понуди за опрема и материјали |
| 5. | Административни активности | Евидентира извршени работни налози и води евиденција | <ol style="list-style-type: none"> 1. Води евиденција за потрошен материјал (гориво, масло); 2. Води евиденција за остварена норма и нормативи и извршени работи; 3. Води евиденција за работни саати на секој член од групата; 4. Води записник за примопредавање на изработена дупнатина 5. Води евиденција за операциите при одржување; 6. Води дневни забелешки за тековни активности |
| 6. | Активности за обезбедување на квалитет | Контролира квалитет на изведба на проект, | <ol style="list-style-type: none"> 1. Контролира исправност на приборот за дупчење; 2. Контролира квалитет на исплака; 3. Ги контролира фазите при изведба на бунарската конструкција; 4. Спречува девијации и хаварии при дупчењето и овозможува изработка на дупнатината до проектирана длабина; 5. Презема мерки за одржување на проектираниот пречник на дупнатина; 6. Обезбедува и одговара за количина и квалитет на јадро. 7. Контролира дневен извештај за дупчење |
| 7. | Одржување и поправање опрема | Одржува машини и алати за работа | <ol style="list-style-type: none"> 1. Уредно одржува средства за работа и алати; 2. Отстранува помали дефекти на гарнитурата за дупчење; 3. Врши навремена замена на амортизиран прибор за дупчење; 4. Одглавува прибор за дупчење при настаната хаварија; 5. Презема мерки за навремено сервисирање на гарнитурата; 6. Пријавува поголеми дефекти во одделот за одржување на механизацијата;. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 8 | Комуникација | Комуницира со соработниците | <ol style="list-style-type: none"> 1. Соработува со групата ангажирана во реализација на конкретни активности; 2. Дава информации и прима писмени и усни задолженија од раководителот; 3. Соработува со другите служби во организацијата; 4. Поседува работна култура; 5. Применува основни правила на работна комуникација; 6. Прилагодува комуникациски стил согласно соговорникот при решавање на проблеми и реализација на одредени налози; 7. Применува уреди и направи за комуникација во работен процес; 8. Користи ИКТ за добивање и давање на информации; |
| 9 | Здравје, безбедност и заштита на работата и животната средина | Спроведува законски регулативи за безбедност и заштита при работа | <ol style="list-style-type: none"> 1. Употребува заштитни средства и опрема при работа; 2. Препознава можности за појава на повреди поради несоодветна употреба на машините и алатите; 3. Применува правила за заштита при работа; 4. Контролира користење на заштитна опрема и се грижи за безбедно извршување на работни задачи; 5. Обезбедува обука за правилно користење на средствата и опремата за заштита при работа; 6. Дава прва помош во случај на повреди. |
| | | Применува мерки за заштита на животната средина | <ol style="list-style-type: none"> 1. Спречува загадување на површински и подземни води; 2. Го враќа теренот во првобитна состојба по завршеното дупчење; 3. Постапува со отпад според пропишана постапка; |

Знаење за занимањето / Вештини за занимањето

Знаење за занимањето:

- Применува правила при изработка работна документација (план, нацрт, технички опис, шаблон);
- Чита работен налог
- Идентификува работни задачи
- Анализира работни задачи
- Поврзува работни задачи со потребени машини, алат и опрема за нивно извршување
- Именува прибор за дупчење и спасување

- Опишува прибор за дупчење, маневрирање, плакнење и спаување
- Чита GPS
- Опишува постапка за стационарирање на гарнитура за длабинско дупчење
- Објаснува постапка за пуштање на дупчалка во погон
- Набројува вообичаени мали кварови при пуштање на дупчалка во погон
- Подредува дупчачки прибор при спуштање во дупнатина во склад со намена на дупнатината
- Споредува видови на круни
- Разликува видови на карпи според дупчливоста
- Опичува видови на исплака
- Објаснува својства и функции на исплаката
- Именува адитиви за подобрување на својствата на исплака
- Наведува етапи во процесот на извлекување на приборот и вадење на јадро
- Опишува постапка за редење, одбележување и заштита на јадро
- Опишува постапка за демонтирање на дупчалка
- Наведува видови на хаварии и причини за настанок
- Разликува видови на гарнитури за дупчење
- Набројува помошен прибор за изработка на дупнатина (структурна, геомеханичка, хидрогеолошка, пробно - експлоатационен бунар...)
- Разликува директно и реверсно плакнење
- Објаснува постапка за земање на примероци од издупчен материјал (јадро) и негово третирање во зависност од намената на дупнатината
- Подредува фази во процесот на изработка на пробно - експлоатационен бунар и пиезометар
- Објаснува постапка за разработка на бунар
- Опишува постапка за заштита на бунарска конструкција
- Подредува фази во подготвителна постапка за инектирање
- Објаснува начин на инектирање на инекционата смеса
- Дава прва помош во случај на повреда на непосреден извршител
- Поседува техничка и јазична писменост;
- Утврдува параметри за извршени активности во текот на целокупниот процес;
- Пресметува и евидентира потрошени заштитни средства
- Објаснува постапки за контрола кои гарантираат квалитетно завршена работа
- Идентификува одделни дефекти кај машините и алатите;
- Применува процедури за време на отстранување на дефекти;
- Избира начини на изведба до отстранување на дефект
- Предвидува можни повреди од неправилно ракување со алат и механизација;

Вештини за занимањето:

- Планира изведба на проект согласно дневен налог на работа;
- Користи технички цртеж како средство за комуникација (разбирање на идеи и конструктивни решенија)
- Лоцира проектирано место за дупнатина со помош на GPS
- Избира видови на круни или глета

- Избира исплака според својствата на теренот во кој се изработува дупнатина
- Надгледува напредување на дупнатина
- Адаптира режим на дупчење согласно видот на карпите низ кои минува дупнатината
- Оценува квалитет на дупчење
- Детектира неправилности во работа на дупчалка
- Детектира оштетувања кај приборот за дупчење, маневрирање и плакнење
- Препознава видови на карпи од кои е изграден теренот
- Забележува промени во работа моторот на дупчалка при премин во карпи со различен отпор на дупчење или хаварии
- Управува со постапката за вадење, бележење и заштита на јадро добиено од дупнатина
- Спроведува фази во процесот на изработка на пробно - експлоатационен бунар и пиезометар
- Управува со постапка за разработка на бунар, пиезометар (испирање на хидротехнички објекти)
- Набљудува припрема на ињекционата смеса и инектирање,
- Спроведува постапка за заштита на животната средина по извршено дупчење
- Извршува предавање на завршен проект
- Селектира и проверува алат пред употреба;
- Превзема активности за прекин со работа во итни случаи кои влијаат на безбедноста и здравјето при работа;
- Управува со своето време;
- Се справува со тешкотии и конфликти при работата;
- Реагира при појава на непредвидени застои и неправилности во тек на изведбата на дупнатина
- Евидентира во секоја фаза од изведбата;
- Пополнува деловна документација
- Избира методи за контрола на квалитет;
- Комуницира со непосредни со надреден, подредиен и соработници на исто ниво;
- Применува правила за работно комуницирање;
- Соодветно реагира во ситуации на опасност при работа, повреди и проблематични ситуации;
- Дава прва помош во случај на повреди;
- Комуницира на соодветен начин при решавање на проблеми, организација и работи во извршување на одделни задачи

Клучни компетенции

Комуникација на мајчин јазик:

Способен е да споделува и толкува различни концепти, размислувања, чувства, факти и ставови во усна и писмена форма и остварува јазична интеракција со претпоставените и членовите на работните групи

Комуникација на странски јазици:

Кога постои потреба, способен е да го користи странскиот јазик со цел непречено разбирање со деловни субјекти во странство кои се занимаваат со производство и продажба на дупчачки машини и прибор за дупчење, како и да го следи светските трендовите во професијата и да го надградува сопственото знаење и вештини во сферата на изработка на дупнатини

Математички компетенции и основни компетенции во областа на науката и технологијата:

Применува нумеричко размислување и знаење во решавање на низа задачи за време на секојдневната работа со опремата и вработените. Користи технолошки алатки и податоци потребни за извршување на задачите и собира податоци потребни за пресметување при проектирање и изведба на терен.

Дигитални компетенции:

Користи ИК технологија при извршување на секојдневните работни обврски. Ги следи светските трендовите во професијата со користење на ИКТ и го надградува сопственото знаење и вештини во сферата на длабинското дупчење.

Учење како се учи:

Способен е да стекне, обработи и усвои нови знаења и вештини за личен напредок и напредок на институцијата во која работи. Способен е да управува со сопственото учење и да креира работни рутини. Истраен е во самостојното учењето за време на работата со соработниците и колегите. Поседува вештини за размислување и самооценување.

Социјални/општествени и граѓански компетенции:

Во секојдневното опкружување, способен е да манифестира лични, интерперсонални и интеркултурни компетенции за конструктивна комуникација со луѓе од различни профили. Показува толерантност, разбира различни гледишта, ставови и создава доверба. Поседува организациски вештини кои му овозможуваат да ги организира и реализира добиените работни задачи

Чувство за иницијатива и претприемништво:

Показува иницијатива за реализирање на важни идеи и нивно спроведување во дело, согледува можности и предизвици за подобрување на различни ситуации, поддржува и вреднува иницијативи и иновации во рамките на службата, претпоставениот и членовите на тимот.

Културолошка свест и културноизразување:

Го препознава и го цени креативниот израз на идеи, искуства и

| | |
|--|---|
| | емоции и соодветно ги поврзува со самоподобрувањето на членовите во тимот |
|--|---|

| | |
|-----------------------|---|
| Посебни услови | <p>Работни средини: Поголемиот дел од работата, операторот за геодупчење ги реализира на отворен простор или во јама. Останатиот дел од работите ги врши во канцеларии, згради, складишта, работилници и сл. Работното окружување на операторот е отворениот простор кој е проследен со екстремно ниски или екстремно високи температури. На отворениот простор операторот е изложен на сите климатски услови: ниски и високи температури, ветер, снег, влажност на воздухот и земјата кои влијаат на сигурноста и здравјето. Во јама просторот за работа е стеснат, неосветлен од природна светлина. Воздухот е загушлив со поголема концентрација на влага или прашина. Во својата работа мора да користи лични заштитни средства.</p> <p>Работното време е регулирано, по правило работи во една смена.</p> |
|-----------------------|---|

| | |
|---|---|
| Законска регулатива, прописи и индустриски стандарди | <ul style="list-style-type: none"> • Закон за минерални сировини • Правилник за класификација и категоризација на резервите на цврсти минерални сировини и за водење евиденција • Закон за работни односи • Закон за безбедност и здравје при работа • Закон за заштита на животна средина • Закон за заштита на лични податоци |
|---|---|

| | |
|--------------------|---|
| Донесен од: | Министерство за труд и социјална политика |
|--------------------|---|

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------------|--|
| Датум на одобрување | Решение бр.08-8964/37 Од 15.12.2017 година | Датум на ревизија | |
|----------------------------|---|--------------------------|--|