МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

Проект

Н А Р Е Д Б А

№ …….

за придобиване на квалификация по професията

„РАЗРАБОТВАНЕ НА ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ“

Раздел I
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. С тази наредба се определя държавният образователен стандарт (ДОС) за придобиването на квалификация по професия код 072401 „Разработване на полезни изкопаеми“ от област на образование „Добив и производствени технологии“ и професионално направление код 0724 „Минно дело и добив на полезни изкопаеми“ съгласно Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО).

Чл. 2. Държавният образователен стандарт за придобиването на квалификация по професия код 072401 „Разработване на полезни изкопаеми“ съгласно приложението към тази наредба определя изискванията за придобиването на трета степен на професионална квалификация по професията, за придобиване на квалификация по част от професията, както и за достигане на отделни единици резултати от ученето.

Чл. 3. Въз основа на ДОС по чл. 1 и рамковите програми по чл. 10, ал. 3, т. 2, 3, 5 и 6 от Закона за професионалното образование и обучение се разработват типови учебни планове за ученици, учебни планове за лица, навършили 16 години, и учебни програми за обучението по професията.

Раздел II
СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ

ПРОЕКТ

Чл. 4. (1) Държавният образователен стандарт по чл. 1 определя изискванията към кандидатите, описанието на професията, единиците резултати от учене за придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията, критериите и средствата за оценяване на всяка единица резултат от учене, съвкупността от единици резултати от ученето, които формират придобиването на квалификация по част от професия, изискванията към материалната база и изискванията към обучаващите.

(2) Държавният образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията включва общата, отрасловата и специфичната професионална подготовка с необходимите професионални компетентности, които гарантират на обучаемия възможността за упражняване на професията след завършване на обучението.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. Учебните планове и учебните програми по чл. 3, разработени въз основа на тази наредба започват да се прилагат от учебната 2026 – 2027 г. за учениците, които постъпват в VIII клас в училищното професионално образование и обучение, а за лица, навършили 16 години – от 1 януари 2026 г.

§ 2. Тази наредба се издава на основание чл. 22, ал. 6, във връзка с ал. 2, т. 6 от Закона за предучилищното и училищното образование.

КРАСИМИР ВЪЛЧЕВ

Министър на образованието и науката

ПРОЕКТ

Приложение към чл. 2

ДЪРЖАВЕН ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА
КВАЛИФИКАЦИЯ ПО ПРОФЕСИЯТА
„РАЗРАБОТВАНЕ НА ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ“

Професионално направление					
Код: 0724	Минно дело и добив на полезни изкопаеми				
Професия					
Код: 072401	Разработване на полезни изкопаеми				
Степени на професионална квалификация		**-**	**-**	**III**	**-**
Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)		**-**	**-**	**4**	**-**
Ниво по Европейска квалификационна рамка (ЕКР)		**-**	**-**	**4**	**-**

ПРОЕКТ

1. Изисквания към кандидатите

1.1. Изисквания към кандидатите за входящо минимално образователно и/или входящо квалификационно равнище за придобиване на степен на професионална квалификация съгласно Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО)

За придобиване на трета степен на професионална квалификация (СПК) по професията „Разработване на полезни изкопаеми“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение (СППОО), утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД 09-2230 от 09.08.2024 г., изискванията за входящото минимално образователно равнище към кандидатите са:

- за ученици – завършено основно образование;
- за лица, навършили 16 години – придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити или завършено средно образование.

Изискването за входящо квалификационно равнище при продължаващо професионално обучение за придобиване на трета степен на професионална квалификация е придобита квалификация по част от същата професия.

1.2. Здравословното състояние на кандидата се удостоверява с медицински документ, доказващ, че професията, по която желае да се обучава, не му е противопоказна.

2. Описание на професията

Лицето, придобило трета степен на професионална квалификация по професията „Разработване на полезни изкопаеми“, организира изпълнението на дейности, свързани с прокарването на минни изработки в мини за добив по открит, подземен или комбиниран способ, в кариери за открит добив на подземни богатства. Участва в организацията по прокарване на тунели, шахти, траншеи и др. Организира изпълнението на дейности по добива/извличането на полезни изкопаеми от земните недра, включително и чрез преобразуване на естественото им състояние. Отчита данните за количествените и качествените показатели на полезните изкопаеми и/или получените от тях суровини. Следи качествените показатели на полезните изкопаеми и при необходимост ги привежда в норма съобразно действащите изисквания и стандарти. Осъществява контрол и поддържане на потока от преработени и непреработени полезни изкопаеми (метални и неметални полезни изкопаеми, твърди горива, строителни материали, скалнооблицовъчни материали и минни отпадъци) на транспортни конвейери (гумено-транспортни ленти, въжени линии и други подобни) за подаване към съответните машини и съоръжения. При изпълнение на изброените трудови дейности спазва утвърдените проекти за търсене, проучване, добив и преработка на подземните богатства, техническа ликвидация и/или консервация на геологопроучвателни и миннодобивни обекти, паспорти на пробивно-взривни работи, паспорти за крепене и други.

Специалистът, придобил трета степен на професионална квалификация по професията „Разработване на полезни изкопаеми“, следи и контролира ефективната експлоатация на машини, механични инсталации и съоръжения в различни сфери на минното производство – открит и подземен добив на полезни изкопаеми, скалнооблицовъчни и строителни материали, в това число с непрекъснато действие за рязане, полиране, раздробяване, смилане, промиване, пресяване, сортиране и смесване на подземни богатства. Познава минни машини, съоръжения и апарати за търсене, проучване, добив и първична преработка и/или преработка на подземни богатства,

ПРОЕКТ

пречистване на руднични води и рекултивация на засегнати земи. Също така спазва и следи за изпълнението на техническите и технологичните изисквания за работата на минни машини и съоръжения, за тяхната изправност, налягане и температурни параметри; поддържа и контролира ефективната експлоатация на машини, механични инсталации и съоръжения в различни сфери на минното производство. В своята дейност използва техническа литература и съвременни софтуерни продукти за управление на минни машини и съоръжения, схеми, графици, чертежи и карти. Поддържа чистота на работното си място, както и организира събирането на битови и промишлени отпадъци на определените за целта места, като спазва екологичните норми и разпоредби в съответното производство.

Завършилият трета степен на професионална квалификация по професията „Разработване на полезни изкопаеми“ задължително познава и спазва правилниците, инструкциите и разпоредбите, свързани с безопасността на труда и противопожарната охрана на работното място, в това число плана за предотвратяване и ликвидиране на аварии за обекта (ППЛА), аварийни и противопожарни планове, инструкции и изисквания в предприятието. Отговаря за работата на други работници, за организиране на обезопасяването на едно или повече работни места. При изпълнение на своята трудова дейност е необходимо да познава и използва средствата за комуникация на работното място, да предава информацията кратко, ясно и точно по комуникационните канали, да осъществява чести вътрешни контакти по разнородни проблеми в комуникация и сътрудничество с други отдели и екипи. Специалистът следва да проявява повишена отговорност с цел опазване на машините и съоръженията, живота и здравето – своя и на работещите, наблюдателност, концентрация на вниманието. Трябва да умее да работи в екип и да управлява конфликтни ситуации, да предотвратява тежки травми, аварии и други, да проявява прецизност в работата си.

Условията на работа при изпълнение на длъжностите, които може да заема лицето, придобило трета степен на професионална квалификация по професията „Разработване на полезни изкопаеми“, са свързани с работа под земята – при тежки минно-геоложки условия и наличие на вредности в минните изработки (активни и инертни газове, рудничен прах – силикозоопасен и експлозивен, топлина, влага и др.), на открито – при тежки метеорологични условия, повишено ниво на шума, замърсеност на въздуха с висока степен на риск за увреждане на живота. Задължително е ползването на специално работно облекло и лични предпазни средства.

За работа с взривни материали се изисква придобита правоспособност съгласно Инструкцията за придобиване на правоспособност на основния персонал за работа с взривни материали – приложение № 1 към чл. 4 от Правилника по безопасността на труда при взривните работи (ДВ, бр. 3 от 1997 г.).

3. Единици резултати от ученето (ЕРУ) за придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията

ПРОЕКТ

Степен на професионална квалификация	Ниво по НКР/ ЕКР	Номер на ЕРУ и вид професионална подготовка (ПП)											
		ЕРУ 1	ЕРУ 2	ЕРУ 3	ЕРУ 4	ЕРУ 5	ЕРУ 6	ЕРУ 7	ЕРУ 8	ЕРУ 9	ЕРУ 10	ЕРУ 11	ЕРУ 12
		Обща ПП		Отраслова ПП			Специфична ПП						
III	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.1. Списък на единиците резултати от ученето по видове професионална подготовка

ЕРУ по обща професионална подготовка – единна за всички професионални направления от СППОО

ЕРУ 1. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда

ЕРУ 2. Икономика и предприемачество

ЕРУ по отраслова професионална подготовка – единна за професиите от професионално направление „Минно дело и добив на полезни изкопаеми“

ЕРУ 3. Техническо чертане

ЕРУ 4. Геология на полезни изкопаеми

ЕРУ 5. Минно дело

ЕРУ по специфична професионална подготовка по професията „Разработване на полезни изкопаеми“

ЕРУ 6. Геодезия, маркшайдерство и планово чертане

ЕРУ 7. Минно строителство

ЕРУ 8. Руднична вентилация и водоотлив

ЕРУ 9. Пробивно-взривни работи

ЕРУ 10. Подземен добив на полезни изкопаеми

ЕРУ 11. Открит добив на полезни изкопаеми

ЕРУ 12. Организиране на трудовите дейности в минните работи

3.2. Описание на единиците резултати от ученето за професията „Разработване на полезни изкопаеми“

3.2.1. Обща професионална подготовка по професията

ЕРУ 1	**Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда**
Резултат от учене 1.1	Спазва хигиенните норми и здравословните и безопасните условия на труд (ЗБУТ) на работното място
Знания	• Познава основните нормативни актове за здравословни и безопасни условия на труд • Обяснява възможните професионални и здравни рискове на работното място и причините за тяхното възникване • Разяснява основните правила при оказването на първа помощ при трудови злополуки

ПРОЕКТ

	• Изброява основните видове лични предпазни средства и техните функции • Познава видовете защитни приспособления и средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ • Изброява правилата за работа при аварии и аварийни ситуации
Умения	• Прилага мерки за безопасност на работното място • Спазва хигиенните норми на работното място • Прилага инструкции за безопасна работа • Реагира правилно при аварийни ситуации
Компетентности	• Спазва стриктно мерките за безопасност при изпълнение на различните трудови дейности
Резултат от учене 1.2	Осъществява превантивна дейност за опазване на околната среда
Знания	• Познава нормативни актове, свързани с опазването на околната среда и ЗБУТ • Познава трудовоправните норми, свързани със ЗБУТ • Разяснява общите изисквания за осигуряване на ЗБУТ съобразно спецификата на провежданата дейност и изискванията на техническото, технологичното и социалното развитие с цел защита на живота, здравето и работоспособността на работещите
Умения	• Търси информация за устойчиви практики, приложими в конкретната професионална дейност • Изпълнява дейности по събиране и съхраняване на опасни продукти, излезли от употреба уреди и консумативи съобразно правилата за рециклиране • Използва технологии и материали, щадящи околната среда • Спазва практики за пестене на вода, енергия и други ресурси на работното място
Компетентности	• Правилно обработва отпадъците на работното място съобразно изискванията за сортиране • Вярно и точно разпознава замърсяващи фактори на работното място и съдейства за ограничаване на въздействието им • Способен е стриктно да следва утвърдените правила и изисквания за опазване на околната среда
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Владее теоретични знания за: – хигиенните норми – здравословните и безопасни условия на труд на работното място – овладяването на аварийни ситуации и оказването на първа помощ – превантивната дейност за опазване на околната среда Част по практика на професията:

ПРОЕКТ

	• Избира своевременно най-адекватния тип поведение при зададената рискова ситуация • Вярно и точно определя необходимите действия за оказване на първа помощ
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 2	**Икономика и предприемачество**
Резултат от учене 2.1	Познава основите на пазарната икономика
Знания	• Познава основни икономически понятия – търсене, предлагане, пазар, конкуренция, цена • Познава ролята на държавата в икономиката – данъци, бюджет, регулации • Обяснява дейността на организацията в контекста на основни икономически принципи и понятия • Разяснява основни понятия във финансите – приходи, разходи, печалба, инвестиции • Разбира значението на социалната и екологичната отговорност при ръководене на бизнес
Умения	• Използва основни икономически понятия като търсене, предлагане, пазар, конкуренция и цена при изпълнение на професионалните си задачи • Отчита значението на основните финансови показатели като приходи, разходи, печалба и инвестиции
Компетентности	• Прилага правилата и изискванията, свързани с ролята на държавата в икономиката, включително данъци, бюджет и регулации, в рамките на работната среда и своите професионални ангажименти
Резултат от учене 2.2	Познава основите на предприемачеството
Знания	• Познава същността и ролята на предприемачеството в икономиката • Изрежда основните стъпки при стартиране на бизнес, включително генериране на идея, пазарно проучване, изготвяне на бизнес план • Изброява видовете фирми и организационно-правни форми на стопанска дейност
Умения	• Разграничава видовете фирми и организационно-правните форми на стопанска дейност • Прилага знания за предприемачеството в работната си среда

ПРОЕКТ

Компетентности	• Идентифицира успешни практически примери за управление на бизнес начинания • Предлага решения за подобряване на дейността в съответствие с технологичните и организационните изисквания • При необходимост представя идеи и предложения пред клиенти, инвеститори или партньори, като аргументира решенията си
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Владее основните теоретични знания и понятия в областта на икономиката • Владее основните теоретични постановки в областта на предприемачеството Част по практика на професията: • Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на описания проблем в зададения казус • Участва в разработването на бизнес план на фирмата според изискванията на предварително дефинираното задание
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

3.2.2. Отраслова професионална подготовка по професията

ЕРУ 3	**Техническо чертане**
Резултат от учене 3.1	Познава основите на техническото чертане
Знания	• Изброява и обяснява предназначението на средствата и материалите за изработка на чертежи, включително актуални софтуерни програми • Описва видовете размери и отклонения в чертежите на детайли • Изброява основните правила, принципи и стандарти на техническото чертане • Обяснява условните знаци и обозначения на техническите чертежи, схеми, скици и др. • Разграничава различните видове технически чертежи и описва начините за тяхното създаване • Познава основните принципи и приложения на системите за компютърно проектиране (CAD) • Запознат е със съвременните софтуерни продукти за чертане
Умения	• Разчита различни видове чертежи, схеми, скици и др. • Спазва основните правила, принципи и стандарти на техническото

ПРОЕКТ

	чертане при изработка на чертежи, схеми, скици и др. • Използва ръчни и цифрови инструменти за създаване на технически чертеж
Компетентности	• Способен е самостоятелно да създава скици и чертежи, съобразявайки се с правилата за създаване на технически чертежи • Използва справочна и каталожна литература в текстови и електронен вид, включително и на чужд език
Резултат от учене 3.2	Разчита технически чертежи, схеми, скици, изгледи, разрези, сечения
Знания	• Описва и различава отделните условни знаци и обозначения на чертежите, схеми, скици и др. • Описва методите за изготвяне на чертежи, схеми, скици, изгледи, разрези и др. • Дефинира методите за изготвяне на планове, карти и профили
Умения	• Разчита различните видове технически чертежи, схеми, скици и др. • Тълкува правилно различните видове планове, карти, схеми и профили • Спазва специфичните изисквания за създаване на чертежи, схеми, скици и др. • Намира каталожни данни и изработва чертеж, скица, схема и др. • Работи с учебна, техническа и справочна литература, включително и на чужд език • Изобразява и оразмерява основните видове съединения и свързващи детайли • Изработва скици и чертежи на детайли
Компетентности	• Способен е самостоятелно и точно да разчита технически чертежи, схеми, скици, включително и на чужд език • Способен е самостоятелно да начертава скици, схеми, чертежи и др. със средна сложност, съобразявайки се с първичните данни и правилата за изготвяне на технически чертежи
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Точно обяснява значението на графичните знаци, използвани в представената техническата документация Част по практика на професията: • Използва каталожни данни и изпълнява точно, вярно и пълно зададената практическа задача
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

ПРОЕКТ

ЕРУ 4	**Геология на полезни изкопаеми**
Резултат от учене 4.1	Описва процесите в земната кора
Знания	• Описва състава на земната кора • Обяснява процесите, формиращи земната кора • Дефинира нарушенията в земната кора • Дефинира основни термини в геологията
Умения	• Различава основните процеси в земната кора • Разпознава нарушенията в земната кора • Използва основните понятия и термини в геологията
Компетентности	• Способен е самостоятелно да определя процеси, формиращи земната кора
Резултат от учене 4.2	Познава състава на земната кора
Знания	• Описва образуването и формите на залягане на минералите в земната кора • Изброява свойствата на минералите • Описва образуването и формите на залягане на скалите в земната кора • Дефинира свойствата на скалите
Умения	• Разяснява образуването и формите на залягане на минералите в земната кора • Разпознава основните образци на минерали, метални и неметални полезни изкопаеми и твърди горива • Разяснява образуването и формите на залягане на скалите в земната кора • Разпознава основните образци на основните скали и скалнооблицовъчни и декоративни скали
Компетентности	• Различава правилно основни минерали и скали • Способен е самостоятелно да определи основни свойства на минерали и скали
Резултат от учене 4.3	Разпознава видовете полезни изкопаеми
Знания	• Класифицира основните групи подземни богатства • Изброява видовете находища на полезни изкопаеми • Обяснява основните етапи на проучвателните работи – търсене, предварително проучване и детайлно проучване на подземни богатства • Описва методите за търсене и проучване на полезни изкопаеми • Дефинира задачите, видовете и методите за геоложки опробвания • Обяснява предмета, условията и елементите на геоложкото документиране

ПРОЕКТ

Умения	• Разпознава основните полезни и вредни компоненти в добитите и преработените подземни богатства • Прилага етапите и методите за търсене и проучване на полезни изкопаеми • Използва учебна, техническа и справочна литература, включително и на чужд език
Компетентности	• Разчита различни видове геоложки карти, планове и чертежи • Способен е самостоятелно точно и вярно да определя и документира пространственото положение на различните видове проучвателни изработки
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Описва основните теоретични постановки в областта на геологията на полезни изкопаеми Част по практика на професията: • Изпълнява пълно, точно и вярно зададената практическа задача, свързана с разпознаване, разчитане или документиране на геоложки обекти.
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 5	**Минно дело**
Резултат от учене 5.1	Познава основите на минното дело
Знания	• Разпознава основните понятия и термини в минното дело • Описва видовете минни изработки • Познава основните методи за добив на полезни изкопаеми • Обяснява начините за разкриване на находища на подземни богатства
Умения	• Използва основните понятия и термини в минното дело • Разпознава минните изработки • Описва основните методи и начини за добив и първична преработка на полезни изкопаеми
Компетентности	• Демонстрира основни познания в минното дело, свързани с успешното извършване на трудови дейности • В състояние е правилно да определя различните видове минни изработки • Способен е самостоятелно точно и вярно да определя различните видове добив на полезни изкопаеми
Резултат от учене 5.2	Разпознава основната механизация, използвана в добива на полезни изкопаеми

ПРОЕКТ

Знания	• Познава основните машини и съоръжения в подземния добив на полезни изкопаеми • Познава основните машини и съоръжения в открития добив на полезни изкопаеми • Класифицира видовете миннодобивни предприятия
Умения	• Определя минната механизация, необходима за добива на полезни изкопаеми по открит начин • Определя минната механизация, необходима за добива на полезни изкопаеми по подземен начин • Използва учебна, техническа и справочна литература, включително и на чужд език
Компетентности	• В състояние е да извършва прецизно и безопасно дейностите, свързани с добив на полезни изкопаеми • Осъзнава рисковете при работа с добивна техника и спазва стандартите за безопасност и охрана на труда
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Познава основните теоретични постановки в областта на минното дело Част по практика на професията: • Изпълнява пълно, точно и вярно зададената практическа задача
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

3.2.3. Специфична професионална подготовка по професията

ЕРУ 6	**Геодезия, маркшайдерство и планово чертане**
Резултат от учене 6.1	Участва в подготовката и извършването на геодезически и маркшайдерски измервания
Знания	• Разпознава мерните единици за дължини и площи и инструментите за измерването им • Описва видовете ъгли, мерните им единици и инструментите за измерването им • Идентифицира видовете координатни системи в геодезията • Познава устройството и предназначението на ролетка, нивелир, тотална станция и призма, Глобална Навигационна Сателитна Система (ГНСС) приемник, лазерен скенер, уреди за аерофотограметрия, земнофотограметрични снимачни инструменти • Описва методите за извършване на геодезическо измерване – полигонов ход, тахиметрична и ортогонална снимка, геометрична и

ПРОЕКТ

	тригонометрична нивелация • Описва начините за пренасяне на височинна кота • Описва начините за задаване на направление на минни изработки • Дефинира маркшайдерските изисквания при прокарване на минни изработки • Изброява здравословните и безопасни условия на труд при извършване на различните измервания в геодезията и маркшайдерството
Умения	• Участва в стабилизирането, реперирането и сигнализирането на геодезични точки • Изготвя изходни данни за извършване на геодезически и маркшайдерски работи • Използва инструментите и участва в извършването на геодезически и маркшайдерски измервания • Преценява спазването на направленията и наклоните при прокарване на подземни минни изработки • Следи за спазването на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на различните измервания в геодезията и маркшайдерството
Компетентности	• Способен е под ръководството на геодезист или маркшайдер да участва отговорно в подготовката и извършването на основните геодезически и маркшайдерски измервания, свързани с работното място • Спазва техническите, технологичните и безопасните изисквания при участие в измервания, съобразени с конкретно работно място
Резултат от учене 6.2	Описва основите на плановото чертане
Знания	• Разпознава начините за отразяване на маркшайдерските и геодезичните замервания върху руднични планове, геоложки разрези, профили и др. • Познава съвременните софтуерни продукти за чертане на схеми, паспорти, планове, разрези и др. • Изброява здравословните и безопасни условия на труд при извършване на различните измервания в геодезията и маркшайдерството
Умения	• Разпознава основните условни геодезически и маркшайдерски знаци • Работи с инструменти за изчертаване на планове, геоложки разрези, профили и др. • Изчертава основните условни геодезически и маркшайдерски знаци • Изготвя планове, геоложки разрези и други по условни знаци • Работи със специализиран софтуер за обработка на маркшайдерските измервания и данни

ПРОЕКТ

Компетентности	• Способен е в екип правилно да отразява извършени геодезически и маркшайдерски измервания върху руднични планове, геоложки разрези и др. • Прилага безопасни работни практики
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Познава основните теоретични постановки в областта на геодезията, маркшайдерството и плановото чертане • Описва методи, инструменти и изисквания, свързани с теренните и чертожните дейности Част по практика на професията: • Изпълнява пълно, точно и вярно зададената практическа задача
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 7	**Минно строителство**
Резултат от учене 7.1	Организира прокарването на минни изработки в подземни рудници
Знания	• Описва видовете минни изработки в подземни рудници – предназначение и основни параметри • Обяснява технологичната последователност, механизацията и особеностите при прокарване, удълбаване и разширяване на подземни изработки и тунели • Изброява начините за подготвяне и обезопасяване на работното място • Описва начините за укрепване на минни изработки • Обяснява начините за пробиване на взривни дупки/сондажи, техническите характеристики на използваните машини, правилата за работа и тяхната поддръжка • Познава начините за натоварване на минната маса, техническите характеристики на използваните машини, правилата за работа и тяхната поддръжка • Описва схемите за проветряване на работното място • Обяснява видовете спомагателни работи и начините за изпълнението им • Познава правилата за безопасността на труда на работното място, необходимите лични предпазни средства и специално работно облекло • Познава начините за даване на първа помощ при злополука и авария на работното място
Умения	• Разпознава структурата и физико-механичните свойства на скалите и характерните особености при проявление на скалния натиск

ПРОЕКТ

	• Извършва инструктаж на работниците и ги запознава със състоянието на работните места • Контролира пробиването на взривни дупки/сондажи • Контролира и приема всички операции по укрепване на изработката и управлението на скалния натиск • Организира спазването на работния проект, паспорта за крепене, направлението, нивото и сечението на минните изработки • Приема извършените спомагателни работи при прокарване на минни изработки • Следи за обезопасяването на работните места след взривяване, в т.ч. измерване на взривни газове и привеждането им спрямо санитарно-хигиенните норми • Следи за спазването и спазва правилата за безопасност на труда на работните места • Използва лични предпазни средства и специално работно облекло • Оказва първа помощ при злополука и авария на работното място
Компетентности	• Способен е самостоятелно и в екип да контролира прокарването, удълбаването и разширяването на минни изработки, прокарването на тунели и изработки с определено напречно сечение, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве • Прави подбор, предлага и прилага мерки за предотвратяване възникването на деформационни процеси
Резултат от учене 7.2	Организира извършването на крепежни работи в подземни рудници
Знания	• Описва видовете крепежи, крепежни материали, крепежни конструкции, инструментите и приспособленията, използвани за укрепване на минните изработки • Обяснява необходимостта от използването на определен вид крепежи, крепежни материали и крепежни конструкции • Описва физико-механичните свойства на скалите и основните принципи при появата на минен натиск • Познава начините на съединяване на отделните крепежни елементи • Описва съотношенията на материалите в разтворите и бетона и начините за приготвянето им • Познава начините за монтиране, демонтиране и ремонт на крепежни конструкции • Изброява правилата за безопасност на труда при извършване на крепежни работи на работното място • Познава видовете работно облекло и лични предпазни средства при извършване на крепежните работи
Умения	• Разпознава физико-механичните свойства на скалите, признаците за

ПРОЕКТ

	възникване на срутвания и пропадания на работното място • Извършва инструктаж на работниците и ги запознава със състоянието на работните места в началото на смяната • Изисква подготовка и обезопасяване на работните места • Извършва контрол по спазване на изискванията на паспортите за крепежа на работните места и плановете за полагане на арматура • Контролира монтажа и демонтажа на крепежни конструкции • Контролира ремонта и поставянето на крепежни конструкции • Участва в извършването на периодичен преглед на състоянието на крепежа и армировката във вертикални шахти • Подсигурява закрепването на пропаднали места и кръстовища • Създава организация за спазване на правилата за безопасността на труда при извършване на крепежни работи • Използва специално работно облекло и лични предпазни средства • Оказва първа помощ при злополука и авария на работното място
Компетентности	• Участва в създаването на организация по приема на извършени работи по монтиране, демонтиране и ремонт на рудничните крепежи, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве
Резултат от учене 7.3	Контролира прокарването на минни изработки в откритите рудници
Знания	• Описва видовите минни изработки в откритите рудници – предназначение и основни параметри • Изброява особеностите, използваната механизация и технологичната последователност при прокарване на минни изработки • Познава начини за прокарване на открити минни изработки • Описва устройството и принципа на действие на изкопно-товарната механизация, използвана за прокарване на траншеи • Изброява здравословни и безопасни условия на труд при работа с механизацията • Познава начините за даване на първа помощ при злополука и авария на работното място
Умения	• Извършва контрол относно технологичната последователност при прокарването на минни изработки • Следи спазването на работния проект за прокарване на минните изработки • Съставя график за работа на изкопно-товарната механизация, използвана за прокарване на минни изработки, и следи за неговото изпълнение • Контролира спазването на формата, сечението (профила) и наклона на минните изработки • Предприема мерки по спазване на здравословните и безопасните условия на труд при работа с механизацията и прокарването на

ПРОЕКТ

	траншеи • Организира отстраняването на дребни повреди и неизправности на машините и съоръженията, възникнали по време на работа • Оказва първа помощ при злополука и авария на работното място
Компетентности	• Участва в осъществяване на контрол при прокарването на минни изработки в открити рудници, като проявява отговорност и прецизност
Резултат от учене 7.4	Организира строителството на железопътни линии и автопътища в открити рудници
Знания	• Описва начините за строеж и поддръжка на жп линия • Познава начините за строеж и поддръжка на автопътища • Дефинира понятията мащаб, план, надлъжен и напречен профил • Описва основни изисквания към плана и профила на железопътен и автомобилен път • Описва основни инструменти и шаблони, използвани при строежа на железопътен и автомобилен път • Изброява здравословните и безопасни условия на труд при строителство на руднични железопътни линии • Обяснява начините за даване на първа помощ при злополука
Умения	• Организира и координира работата по строеж, поддържане, изместване, демонтаж и ремонт на руднични релсови пътища и автопътища • Осъществява контрол върху монтажа и демонтажа на траверси и релси, стълбове и контактни мрежи и др. • Контролира междурелсово и междутраверсно разстояние • Извършва контрол по оформянето и профилирането на път • Следи за спазването на надлъжния и напречния профил на железопътен и автомобилен път, посочени в паспорта/проекта за изграждането им • Съблюдава спазването на организацията за здравословни и безопасни условия на труд при изграждане на жп пътя • Оказва първа помощ при злополука на работното място
Компетентности	• Способен е самостоятелно и/или в екип да организира и координира изграждането на релсови и автопътища в открити рудници, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Показва теоретични знания в областта на минните изработки в открити рудници • Показва теоретични знания в областта на укрепване на бордове • Показва теоретични знания в областта на строителството на железопътни линии и автопътища

ПРОЕКТ

	Част по практика на професията: • Изпълнява пълно, точно и вярно зададената практическа задача
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 8	**Руднична вентилация и водоотлив**
Резултат от учене 8.1	Прилага мерките за ограничаване на вредните компоненти в рудничния въздух
Знания	• Описва състава на рудничната атмосфера и вредните компоненти в рудничния въздух • Назовава начините за контрол на вредните компоненти в рудничния въздух • Описва уредите и апаратите за вземане на проби в рудничния въздух – предназначение и начин на работа • Обяснява пределно допустимите норми на вредните компоненти в рудничния въздух • Описва схемите и системите за проветряване на работните места • Описва значението на местното проветряване • Назовава мерките за борба с вредните компоненти във въздуха на работните места • Разпознава основните признаци и причини за възникване на рудничните пожари • Описва методите за гасене на пожари и предпазните противопожарни мерки и средства • Познава здравословните и безопасни условия на труд при гасене на пожари
Умения	• Следи за прилагането на мерките за ограничаване на вредните компоненти в рудничния въздух • Контролира графика за проветряване на работните места и пускането и спирането на вентилаторите за местно проветряване • Съставя схемите за проветряване на работното място • Контролира спазването на схемите на проветряване на работните места • Взема проби от рудничния въздух на работните места • Изисква спазването на здравословните и безопасните условия на труд при гасене на пожари, установени в рудника/кариерата и на работните места • Следи за спазването на предпазните противопожарни мерки, установени в рудника/кариерата и на работните места

ПРОЕКТ

Компетентности	• Способен е самостоятелно и в екип да организира изпълнението на мерките за борба с вредните компоненти в рудничния въздух и осигуряването на безопасни и здравословни условия на труд
Резултат от учене 8.2	Участва в обслужването на рудничните водоотливни уредби
Знания	• Описва основните сведения за рудничния водоотлив и рудничните водоотливни уредби • Изброява видовете водоотливни изработки • Изброява мерки срещу наводнения в рудника • Обяснява начините за осушаване на открити и подземни рудници • Описва видовете помпи – устройство, принцип на действие, конструктивни елементи
Умения	• Организира обслужването на рудничните водоотливни уредби • Съставя график за работа на рудничните помпи • Следи графика за пускане и спиране на рудничните помпи • Контролира воденето на документацията за работата на помпите • Участва в осушаването на подземните и откритите рудници и кариери • Изисква спазването на безопасността на труда при обслужване на рудничните помпи
Компетентности	• Способен е самостоятелно и в екип качествено да контролира състоянието, работата и обслужването на рудничните водоотливни уредби • Провежда ефективно дейности по отводнителни мероприятия в района на съоръженията
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Показва теоретични знания в областта на рудничната вентилация и водоотлива Част по практика на професията: • Пълно, вярно и точно изпълнява зададената практическа задача
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 9	**Пробивно-взривни работи**
Резултат от учене 9.1	Познава взривните работи в подземните и откритите рудници и кариери
Знания	• Описва класификацията и принципа на действие на машините за пробиване на взривни дупки и сондажи • Обяснява устройството на машини за пробиване на взривни дупки и сондажи

ПРОЕКТ

	• Познава взривните вещества и взривни химически реакции – класификация, работа на взрива, продукти от взривните, химически реакции, кислороден баланс на взривните вещества • Дефинира понятията взрив и взривни вещества • Описва взривните вещества и взривни химически реакции • Описва средствата и начините за взривяване • Познава спецификата на взривните работи в подземните и откритите рудници и кариери • Описва съдържанието на паспорта на пробивно-взривните работи • Познава безопасността на труда при работа с взривни материали
Умения	• Разчита съдържанието на паспорта на пробивно-взривните работи • Преценява спазването на паспортите на пробивно-взривните работи • Участва при извършване на спомагателни дейности с взривни материали, за които не се изисква правоспособност съгласно Правилника по безопасността на труда при взривните работи
Компетентности	• Способен е в екип и под ръководството на правоспособно техническо лице да подпомага дейностите по извършване на спомагателни дейности, съгласно паспорта за пробивно-взривни работи
Резултат от учене 9.2	Познава изискванията и правилата за извършване на пробивно-взривни работи
Знания	• Изброява документите, свързани със съхраняването и отчитането на взривните материали • Описва правилата за съхраняване и отчитане на взривните материали • Описва безопасността на работа при съхраняването на взривните материали • Назовава персонала за извършване на пробивно-взривни работи • Познава общите правила за извършване на пробивно-взривни работи • Изброява безопасните разстояния и сигналите при извършване на взривни работи
Умения	• Следи за спазване на правилата за безопасност на труда при работа с взривни материали • Следи за спазване на правилата за безопасност на труда при извършване на взривни работи • Следи за спазване на правилата за съхраняване и отчитане на взривни материали
Компетентности	• Способен е в екип и под ръководството на правоспособно техническо лице да подпомага дейностите по извършване на спомагателни дейности с взривни материали съгласно Правилника по безопасността на труда при взривните работи, при стриктно спазване на изискванията му

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Показва теоретични знания в областта на пробивно-взривните работи Част по практика на професията: • Пълно, вярно и точно изпълнява зададената практическа задача
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 10	**Подземен добив на полезни изкопаеми**
Резултат от учене 10.1	Организира работата в подземния добив на полезни изкопаеми
Знания	• Дефинира основните понятия и термини в подземния добив на полезни изкопаеми • Описва параметрите на подземния рудник • Изброява основните и спомагателните добивни процеси при подземния добив • Обяснява технологията и организацията на производството и труда в подземен рудник • Описва технологичните системи за разработване на подземни богатства • Познава здравословните и безопасни условия на труд при прилагане на различните системи на разработване на полезни изкопаеми • Познава видовете лични предпазни средства и начина за използването им • Описва начините за оказване на първа помощ при злополука и авария на работното място или обекта
Умения	• Контролира прилагането на системите за разработване на полезни изкопаеми • Контролира закрепването на отработеното пространство и прилагането на специалните начини за закрепване на обрушени или пропаднали места и управление на горнището • Следи за спазването на работните проекти за прокарване на минни изработки и добив на полезни изкопаеми, паспорти за крепене и др. • Изисква прилагането на паспортите за пробивно-взривни работи след придобита правоспособност съгласно Правилника по безопасността на труда при взривни работи • Изисква спазването на правилата за безопасността на труда • Използва специално работно облекло и лични предпазни средства • Оказва първа помощ при възникване на злополука или авария на работното място или обекта

ПРОЕКТ

Компетентности	• Способен е самостоятелно и/или в екип да организира и координира добива на полезни изкопаеми в подземни рудници, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве
Резултат от учене 10.2	Организира работата на машините и съоръженията за подземен добив на полезни изкопаеми
Знания	• Описва работните параметри на машините за добив и натоварване на минна маса • Обяснява технологичната последователност на работните процеси • Изброява пробивните машини – видове, устройство, принцип на действие и приложение • Описва машините за извършване на подготвителни и добивни работи в подземните рудници – видове, принцип на действие и приложение • Познава правилата за безопасна работа с използваните машини • Познава правилата за безопасността на труда на работните места
Умения	• Разпознава физико-механичните свойства на разработвания масив • Следи и контролира ефективната експлоатация на минните машини • Контролира спазването на схемите на работа на машините и съоръженията • Организира отстраняването на дребни повреди на машините, възникнали по време на смяната • Следи за спазване на правилата за безопасна работа с машините • Следи за спазване на правилата за безопасност на труда на работните места
Компетентности	• Способен е самостоятелно и/или в екип да организира работата на машини за добив и натоварване на минна маса при подготвителните и добивните работи в подземни рудници, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве
Резултат от учене 10.3	Прилага дигитални и езикови компетентности в подземния добив на полезни изкопаеми
Знания	• Изброява основната професионална терминология в областта на подземния добив на полезни изкопаеми на чужд език • Описва основните техники за тълкуване и обобщаване на информация от специализирани текстове на чужд език • Познава различни програми за възпроизвеждане на даден тип цифрово съдържание (текст, изображение, аудио, видео) • Събира и обработва информация посредством информационни технологии • Обяснява въздействието на цифровите технологии върху околната среда • Познава начините за решаване на рутинни проблеми при използване на цифрови технологии

ПРОЕКТ

	• Познава възможностите за актуализиране на дигиталните си компетентности
Умения	• Ползва специализирана литература, техническа документация и др. на чужд език • Разчита технически чертежи на чужд език • Разчита техническа и технологична документация на машините, използвани в подземния добив на полезни изкопаеми • Ползва чужд език при търсене на информация от интернет и други източници • Извлича ключова информация от професионални текстове на чужд език • Усвоява процесите за съхранение и защита на лични данни • Избира най-подходящия инструмент, устройство, приложение, специализиран софтуер или услуга за решаване на проблеми • Променя настройките и опциите на операционната система или друг софтуер при решаване на проблеми • Работи със специализиран софтуер
Компетентности	• Интерпретира и прилага информация от професионални текстове на чужд език в работната си практика • Демонстрира коректност и точност при интерпретацията на специализирана информация на чужд език в работната си практика • Демонстрира свободно владеене на информационни технологии при обработването на информация и онлайн комуникация на работното място • Способен е самостоятелно да разреши рутинен проблем, възникнал при работа с информационни и комуникационни технологии на работното място
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Показва теоретични знания, свързани с работа с машините за добив и натоварване на минна маса при подготвителните и добивните работи в подземни рудници Част по практика на професията: • Пълно, вярно и точно изпълнява зададената практическа задача, включително прилагайки дигитални и езикови компетентности
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 11	**Открит добив на полезни изкопаеми**

ПРОЕКТ

Резултат от учене 11.1	Организира работата на машини за добив и натоварване на минна маса
Знания	• Описва работните параметри и схемите на работа на машините за добив и натоварване на минна маса • Схематизира технологичната последователност на работните процеси • Обяснява признаците за възникване на свлачища, пожари и други аварийни явления • Изброява пробивните машини – видове, устройство, принцип на действие и приложение • Познава машините за разкриване и добив в откритите рудници – видове, устройство, принцип на действие, кинематична схема и правила за балансиране на машината • Изброява основните земекопно-транспортни машини и насипищни машини • Изброява основните видове механизация за транспорт на товари в открити рудници • Познава правилата за безопасна работа с използваните машини • Познава правилата за безопасността на труда на работното място
Умения	• Разпознава физико-механичните свойства на разработвания масив и ъглите на естествения откос при прехвърляне на минна маса • Извършва контрол на правилната експлоатация на пробивните машини и машините и съоръженията за разкриване и добив в откритите рудници и кариери • Организира извършването на дребни ремонти на машините и съоръженията, възникнали по време на смяната • Следи за спазването на правилата за безопасна работа с машините и безопасност на работните места • Контролира спазването на схемите на работа на машините и съоръженията за добив и натоварване на минна маса
Компетентности	• Способен е самостоятелно и в екип да организира и координира работата на машини за добив и натоварване на минна маса в открити рудници и кариери, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве
Резултат от учене 11.2	Организира работата в откритията добив на полезни изкопаеми
Знания	• Дефинира основните понятия и термини при открит добив на полезни изкопаеми • Изброява основните производствени процеси в откритията добив на полезни изкопаеми • Обяснява системите на разработване при откритията добив-класификация, приложение, параметри • Описва спецификата на пробивно-взривните работи в откритите

ПРОЕКТ

	рудници и кариери • Описва видовете изкопно-товарна механизация – класификация, предназначение, устройство, принцип на действие и безопасна работа • Познава здравословните и безопасните условия на труд при прилагане на различните системи на разработване на полезни изкопаеми • Изброява видове специално работно облекло и личните предпазни средства и начина за използването им
Умения	• Организира и координира производствената дейност по време на смяната • Разпределя работата между отделните работни места • Провежда инструктаж на работниците в началото на смяната за състоянието на работните места • Инструктира работниците за спазване на правилата за безопасността на труда • Контролира прилагането на системите за разработване на полезни изкопаеми • Създава организация за нормалната работа на добивните машини и съоръжения, суровините и произведената продукция • Отчита отработеното време, количеството на извършената работа, престоя на машините и съоръженията, количеството суровини и материали • Следи за спазването на работните проекти за добив на полезни изкопаеми, параметрите на работните площадки, ъгли на откоси и др. • Оказва първа помощ при злополуки и аварии • Контролира спазването на правилата за безопасността на труда на работните места по време на смяната • Организира и координира ликвидиране на аварии и пожари на работните места и минния обект
Компетентности	• Способен е самостоятелно и/или в екип да организира и координира добива на полезни изкопаеми в открити рудници и кариери, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве • Участва в овладяването на възникнал пожар и/или авария в съответствие с установените вътрешнофирмени правила за пожарна и аварийна безопасност
Резултат от учене 11.3	Организира насипищните работи
Знания	• Описва видовете насипища и обяснява основните им параметри • Описва схемите на машинно насипообразуване • Познава видовете насипищни машини и обяснява устройството и принципа им на действие • Описва безопасността на труда при работа с машини и при извършване на насипищните работи

ПРОЕКТ

	• Изброява основните параметри на насипището • Описва начините за даване на първа помощ при злополука и авария на работното място
Умения	• Организира работата на насипищните машини по време на смяната • Инструктира работниците за спазване на правилата за безопасност на труда • Следи за спазването на параметрите на насипището, посочени в паспорта/ проекта за изграждането му • Организира спазването на здравословни и безопасни условия на труд при работа с механизацията и изграждането на насипищата • Организира отстраняването на дребни повреди и неизправности на машините по време на смяната • Оказва първа помощ при злополука и авария на работните места
Компетентности	• Способен е самостоятелно и/или в екип да организира насипообразуването в открити рудници и кариери, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве
Резултат от учене 11.4	Разпознава добива на скалнооблицовъчни материали, хидродобива и други нетрадиционни методи за добив на полезни изкопаеми
Знания	• Описва системите на разработване на строителни и облицовъчни материали • Познава механизацията за добив и преработка на скалнооблицовъчни материали • Обяснява хидродобива и технологични системи на разработване с хидромеханизация • Изброява нетрадиционните методи за добив на полезни изкопаеми
Умения	• Организира добива на скалнооблицовъчни материали • Следи изпълнението на процесите в хидродобива • Организира извършването на дребни ремонти на машините и съоръженията • Различава нетрадиционните методи за добив на полезни изкопаеми
Компетентности	• Способен е самостоятелно и/или в екип да организира добива на скалнооблицовъчни материали, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве • Способен е самостоятелно и/или в екип да организира хидродобива, без да застрашава своите и на екипа живот и здраве
Резултат от учене 11.5	Прилага дигитални и езикови компетентности в откритията добив на полезни изкопаеми
Знания	• Изброява основната професионална терминология в областта на откритията добив на полезни изкопаеми на чужд език • Описва основните техники за тълкуване и обобщаване на информация

ПРОЕКТ

	от специализирани текстове на чужд език • Познава различни програми за възпроизвеждане на даден тип цифрово съдържание (текст, изображение, аудио, видео) • Събира и обработва информация посредством информационни технологии • Обяснява въздействието на цифровите технологии върху околната среда • Познава начините за решаване на рутинни проблеми при използване на цифрови технологии • Познава възможностите за актуализиране на дигиталните си компетентности
Умения	• Ползва специализирана литература, техническа документация и други на чужд език • Разчита технически чертежи на чужд език • Разчита техническа и технологична документация на машините, използвани в откритията добив на полезни изкопаеми • Ползва чужд език при търсене на информация от интернет и други източници • Извлича ключова информация от професионални текстове на чужд език • Усвоява процесите за съхранение и защита на лични данни • Избира най-подходящия инструмент, устройство, приложение, специализиран софтуер или услуга за решаване на проблеми • Променя настройките и опциите на операционната система или друг софтуер при решаване на проблеми • Работи със специализиран софтуер
Компетентности	• Интерпретира и прилага информация от професионални текстове на чужд език в работната си практика • Демонстрира коректност и точност при интерпретацията на специализирана информация на чужд език • Демонстрира свободно владеене на информационни технологии при обработването на информация и онлайн комуникация • Способен е самостоятелно да разреши рутинен проблем, възникнал при работа с информационни и комуникационни технологии
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Показва теоретични знания в областта на добива и натоварване на минна маса при подготвителните/разкривните и добивни работи в открити рудници Част по практика на професията: • Пълно, вярно и точно изпълнява зададената практическа задача, включително прилагайки дигитални и езикови компетентности

ПРОЕКТ

Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 12	**Организиране на трудовите дейности в минните работи**
Резултат от учене 12.1	Организира работния процес
Знания	• Описва структурата на миннодобивното предприятие • Идентифицира етапите на минното производство (проучване, разработване, експлоатация, рекултивация) • Идентифицира техническите параметри от паспортите на минните съоръжения • Описва нормативните актове – закони, наредби, постановления, и други документи, свързани с разработването на полезни изкопаеми
Умения	• Планира работния процес • Съставя график на работните задачи • Прилага нормативни актове – закони, наредби, постановления, и други документи в областта на минното дело • Следи за новости в областта на информационните технологии във връзка с ежедневната си работна дейност
Компетентности	• Ефективно организира работния процес • Предлага и обосновава необходимостта от промени в работния процес • Прави аргументирани предложения за внедряването на нови технологии в работния процес съобразно актуалните изисквания в сферата на минното дело
Резултат от учене 12.2:	Разпределя трудовите дейности в работния процес
Знания	• Дефинира видовете трудови дейности • Описва изискванията за ефективно изпълнение на видовете дейности • Идентифицира начините за организация на дейностите в работния процес
Умения	• Съобразява се с техническите параметри на минните съоръжения при планиране на минните работи • Спазва и следи за спазването на етичните норми на поведение • Участва в изграждането и поддържането на ефективна работна среда
Компетентности	• Ефективно планира и разпределя трудовите дейности • Създава и поддържа етична работна среда • Самостоятелно работи с подходящо подбрани информационни технологии, съобразно спецификата на конкретната работна дейност
Резултат от учене 12.3	Управлява работния екип (бригада, смяна и др.)

ПРОЕКТ

Знания	• Описва трудовите правоотношения • Формулира методи за нормиране на работния процес • Изброява необходимата документация към работния процес
Умения	• Попълва необходимата документация към работния процес • Организира дейностите в екипа, спазвайки йерархичната подчиненост • Предава указания и инструкции, важни за безопасността и ефективността на работния процес • Предава информация, спазвайки йерархичната подчиненост в работния екип
Компетентности	• Организира и координира (при необходимост) работата на работен екип (бригада, смяна и др.), поемайки отговорност • Способен е да разпределя задачи между отделни членове на работния екип (бригада, смяна и др.) • Осъществява ефективна комуникация в работния екип (бригада, смяна и др.) • Анализира изпълнението на задачите от работния екип (бригада, смяна и др.)
Резултат от учене 12.4	Прилага комуникационни умения на чужд език в работния екип
Знания	• Познава принципите на устната и писмената бизнес комуникация • Владее основни и специализирани термини, свързани с минното дело на съответния чужд език • Изброява стандартите за оформяне на делова кореспонденция (писма, имейли и др.) на чужд език
Умения	• Води устна комуникация на чужд език по професионални теми • Съставя различни видове документи на чужд език (официални писма, имейли, договори и др.) • Попълва документация към работния процес на чужд език • Презентира идеи и предложения ясно, логично и аргументирано на чужд език • Участва в работни разговори, като изразява и защитава професионалната си позиция
Компетентности	• Осигурява точност, яснота и ефективност в устната и писмената си комуникация на чужд език • Демонстрира активно слушане и задаване на уместни въпроси • Прилага обратна връзка конструктивно и професионално на чужд език в делова среда • Води делова кореспонденция на чужд език, като спазва правилата за граматика, стил и етикет • Ефективно комуникира на чужд език по професионални теми в различни социални мрежи

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Дефинира основни теоретични понятия при планиране и организиране на работния процес и работата в екип, включително свързани с прилагането на комуникационни умения на чужд език Част по практика на професията: • Вярно, точно и мотивирано определя действията, които следва да се предприемат за разрешаване на описания проблем в зададената практическа задача
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

4. Съвкупност от единици резултати от учене, които формират придобиването на квалификация по част от професията „Разработване на полезни изкопаеми“

Степен на професионална квалификация	Ниво по ЕКР/НКР	ЕРУ № … от списъка по т. 3.1. (мин. 3 броя ЕРУ, поне 1 ЕРУ е от специфичната ПП)
III	4	ЕРУ 1, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 8, ЕРУ 10 ЕРУ 1, ЕРУ 3, ЕРУ 5, ЕРУ 6, ЕРУ 11 ЕРУ 1, ЕРУ 7, ЕРУ 9, ЕРУ 11, ЕРУ 12 ЕРУ 1, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 10, ЕРУ 12 ЕРУ 1, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 11, ЕРУ 12

5. Изисквания към материалната база

5.1. Изисквания към кабинетите за обучение по теория на професията „Разработване на полезни изкопаеми“ – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Обучението по теория на професията се осъществява в помещения и учебни кабинети. Обзавеждането и оборудването на учебния кабинет включва: работно място на преподавателя (работна маса и стол), работно място на всеки обучаван (работна маса и стол), учебна дъска – бяла или черна, мебели (предимно шкафове за различни цели – библиотеки и други), нагледни материали – демонстрационни макети, модели и реални образци, учебни видеофилми, екран за прожектиране, мултимедиен проектор, компютър/компютри (стационарен и безжичен интернет, съответните програмни продукти за онагледяване, специализиран софтуер – CAD системи и други), принтер, дидактически средства за обучение. За качественото провеждане на изпитите за придобиване на професионална квалификация по професия съгласно Наредба № 1 от 19 февруари 2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация е необходимо да са монтирани камера и записващо устройство за осъществяване на необходимия видеозапис.

Препоръчително е създаването и използването на виртуална платформа, която

ПРОЕКТ

позволява отчитане на присъствие на обучаемите, обсъждане на разглежданата тема в реално време и ползване на материали, схеми и чертежи по време и извън учебните неприсъствени занятия и която да се използва при въвеждане на мерки, ограничаващи присъствените занятия на обучаемите.

5.2. Изисквания към учебната база за обучение по практика на професията „Разработване на полезни изкопаеми“ – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Обучението по практика се осъществява на територията на открит рудник, подземен рудник, кариера, обогатителна фабрика. Необходимо е обучаващата институция да има сключени договори за провеждане на учебната практика по професията „Разработване на полезни изкопаеми" – трета степен на професионална квалификация.

6. Изисквания към обучаващите

Право да преподават по теория и практика на професията имат лица с висше образование и образователно-квалификационна степен „магистър“ или „бакалавър“ по специалности от професионално направление „Проучване, добив и обработка на полезни изкопаеми“ и професионално направление „Архитектура, строителство и геодезия“ от областта на висше образование „Технически науки“ от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления (ДВ, бр. 64 от 2002 г.), съответстващи на професията.

Учителска длъжност по учебен предмет или модул от професионалната подготовка може да се заема и от лица със завършено висше образование по съответната специалност и без професионална квалификация „учител“.

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка могат да преподават лица, които отговарят на необходимите изисквания, посочени в Наредба № 15 от 22 юли 2019 г., за статута и професионалното развитие на учителите, директорите и другите педагогически специалисти.

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка, за който няма съответно професионално направление в Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, могат да преподават лица без висше образование и без придобита професионална квалификация „учител“, ако са придобили съответната професионална квалификация при условията и по реда на Закона за професионалното образование и обучение.

Препоръчително е на всеки три години обучаващите да преминават курс за актуализиране на професионалните си знания, умения и компетентности.

ПРОЕКТ