Pracovník zařízení pro ochranu vod (kód: 16-011-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo životního prostředí
Skupina oborů: Ekologie a ochrana životního prostředí (kód: 16)
Týká se povolání: Pracovník zařízení pro ochranu vod
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v požadavcích na ochranu vod	3
Měření veličin, množství, kvality a znečišťování vod	3
Předúprava a způsoby čištění odpadních vod	3
Obsluha a údržba zařízení pro úpravu vod a pro čištění odpadních vod	3
Nakládání s odpady ze zařízení na ochranu vod	3
Shromažďování dat k vedení dokumentace a evidence k zařízení na ochranu vod	3
Dodržování požadavků na bezpečnost práce v zařízení pro ochranu vod	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 19.06.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v požadavcích na ochranu vod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní pojmy zákona o vodách: povrchové a podzemní vody, vodní zdroj, norma environmentální kvality, odpadní vody	Písemné a ústní ověření
b) Vybrat z předloženého seznamu nebezpečné látky a zvlášť nebezpečné látky, které mohou ohrozit jakost vod	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Uvést typy znečištění vod a příklady zdrojů znečišťování vod v různých výrobních procesech, např. při výrobě kovů, v potravinářském průmyslu	Ústní ověření
d) Uvést rozdíly v požadavcích na kvalitu pitné, užitkové a provozní vody	Ústní ověření
e) Uvést, které látky se nemají nebo nesmějí vypouštět do kanalizace, a jak se toto omezení projeví v předpisech přijatých organizací, např. pravidla pro mytí dopravních prostředků	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Měření veličin, množství, kvality a znečišťování vod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést účel požadavků na měřené veličiny u odpadních vod vypouštěných do vod povrchových nebo podzemních	Písemné a ústní ověření
b) Uvést požadavky na údržbu odběrných míst a osoby, které mohou provádět kontrolní odběr pro potřeby původce	Ústní ověření
c) Vysvětlit pojmy: stanovená měřidla, etalony a kalibrace	Ústní ověření
d) Popsat proces sledování spotřeby teplé a studené vody	Ústní ověření
e) Odebrat vzorek a provést záznam do provozního deníku k odběru vzorků	Praktické předvedení
f) Uvést vlastnosti vody, které jsou zjistitelné smysly člověka	Ústní ověření
g) U odebraného vzorku změřit pH, teplotu, měrnou vodivost vody pomocí přenosného analytického přístroje s použitím návodu k přístroji	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Předúprava a způsoby čištění odpadních vod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojmy koagulant a flokulant a vybrat z předloženého souboru vzorků materiály používané jako flokulanty a koagulanty	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat s pomocí předložených schémat technické vybavení předúpravy, mechanické úpravy odpadních vod, vstupy a výstupy z tohoto zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyjmenovat základní metody čištění splaškových odpadních vod	Ústní ověření
d) Popsat účel aerobního čištění odpadních vod a vstupy a výstupy z tohoto zařízení	Písemné a ústní ověření
e) Popsat účel anaerobního čištění odpadních vod a vstupy a výstupy z tohoto zařízení	Písemné a ústní ověření
f) Uvést, jaká průvodní dokumentace musí být k dispozici u chemických látek a směsí, které jsou používány jako činidla k čištění vod	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha a údržba zařízení pro úpravu vod a pro čištění odpadních vod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat obsluhu a systém údržby zařízení pro úpravu vod a podle zadání předvést denní údržbu vybrané části zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat obsluhu a systém údržby zařízení pro čištění odpadních vod a podle zadání předvést denní údržbu vybrané části zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Nakládání s odpady ze zařízení na ochranu vod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést požadavky na shromažďovací prostředky a místa pro pevné odpady ze zařízení k zachycování znečištění vod z hlediska nebezpečných vlastností odpadů a z předložených symbolů vybrat grafický symbol k označení infekčního a ekotoxického odpadu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zdůvodnit omezené možnosti využívání pevných odpadů a kalů ze zařízení pro shromažďování a předúpravu odpadních vod	Ústní ověření
c) Uvést technická opatření k zabránění úniku neupravených odpadních vod ze zařízení na ochranu vod při běžném provozu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Shromažďování dat k vedení dokumentace a evidence k zařízení na ochranu vod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat s využitím modelových dokumentů údaje, které jsou zaznamenávány do provozní evidence odpadních vod	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhledat a uvést na základě modelového provozního řádu údaje ke spotřebě vod a množství produkovaných odpadních vod	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zdůvodnit sledování spotřeby pomocných surovin k úpravě kvality vod a jejich použití	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování požadavků na bezpečnost práce v zařízení pro ochranu vod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat z předloženého souboru doporučené osobní ochranné pracovní prostředky k ochraně dýchacích orgánů, očí, rukou a ostatních částí těla při práci na zařízení k zachycení znečištění vod a shromažďování odpadních vod	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat nestandardní situace, které je možné očekávat na zařízení na ochranu vod a způsoby jejich řešení	Ústní ověření
c) Popsat bezpečné nakládání s komponenty olejových a chemických havarijních souprav	Ústní ověření
d) Dodržet předpisy BOZP a hygieny práce, používat osobní ochranné pracovní prostředky	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky není vyžadována.

AOs před zahájením zkoušky zajistí seznámení uchazeče s odstraňovanými látkami vznikajícími při čištění odpadních vod, se strojním zařízením i technologickou funkcí konkrétní čistírny, na které bude probíhat ověřování, s pokyny pro její provoz a údržbu a také s úkony nutnými v případě havárie zařízení.

Při ověřování teoretických znalostí (zákonů, předpisů, norem, metodik, technologických postupů atd.) může uchazeč používat veřejně dostupné zdroje informací (www stránky, katalogy, firemní materiály, vzorové dokumenty a formuláře atd.). Hodnotí se schopnost uchazeče vyhledat požadovaný dokument, orientovat se v něm a vysvětlit jeho účel.

Pro způsoby ověření „Písemné a ústní ověření" autorizovaná osoba připraví písemná zadání, která budou obsahově vycházet z kritérií hodnocení - uchazeč na PC nebo označených listech papíru vypracuje podle zadání popis, charakteristiku, seznam požadavků, parametrů, doplněné o jejich vysvětlení nebo zdůvodnění. Následně může autorizovaná osoba požadovat po uchazeči ústní doplnění či upřesnění odpovědí.

Při praktickém ověřování kritérií hodnocení bude posuzována schopnost uchazeče využívat předpisy, návody a dokumenty v reálných podmínkách, a to z hlediska jejich účelu, ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce. Autorizovaná osoba připraví ke zkoušce modelové situace pro praktické ověřování. Modelové/vzorové podklady pro praktické ověření (provozní řád, interní předpisy, údaje z průběžné evidence) dostane uchazeč k dispozici v době přípravy na zkoušku.

Kompetence *Orientace v požadavcích na ochranu vod*, kritérium b):
- Autorizovaná osoba připraví ke zkoušce seznam dvaceti závadných látek (z nichž některé jsou nebezpečné nebo zvlášť nebezpečné látky), které mohou být obsaženy ve vodách.

Kompetence *Předúprava a čištění odpadních vod*
kritérium a):
- Autorizovaná osoba připraví ke zkoušce soubor deseti vzorků nejčastěji používaných koagulantů a flokulantů označených názvem.

kritérium b)
- Autorizovaná osoba připraví schémata technického vybavení úpravy odpadní vody.

Kompetence *Shromažďování dat k vedení dokumentace a evidence k zařízení na ochranu vod,* kritérium a):
- Autorizovaná osoba připraví ke zkoušce modelový dokument provozní evidence odpadních vod.

Kompetence *Shromažďování dat k vedení dokumentace a evidence k zařízení na ochranu vod,* kritérium b):
- Autorizovaná osoba připraví ke zkoušce modelový dokument provozního řádu.

Kompetence *Dodržování požadavků na bezpečnost práce v zařízení na ochranu vod,* kritérium b):
- Autorizovaná osoba připraví soubor doporučených osobních ochranných prostředků k ochraně dýchacích orgánů, očí, rukou a ostatních částí těla.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou se zaměřením na chemii nebo průmyslovu ekologii nebo se zaměřerním na vodohospodářství a alespoň 5 let odborné praxe na zařízení na ochranu vod.
b) Vyšší odborné nebo vysokoškolské vzdělání se zaměřením na chemii nebo ekologii nebo techniku prostředí nebo vodohospodářství a alespoň 5 let odborné praxe na zařízení pro ochranu vod.
c) Profesní kvalifikace 16-011-H Pracovník zařízení pro ochranu vod a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe na zařízení pro ochranu vod.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, může být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin..

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo životního prostředí, www.mzp.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu musí mít autorizovaná osoba k dispozici zkušební místnost odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům a dále uvedené vybavení:

- přístup k věcně dotčeným platným zákonům, vyhláškám, předpisům a normám z oblasti ochrany životního prostředí, ochrany vod, chemických látek, integrovaného registru znečištění, integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností, bezpečnosti práce, systémů environmentálního managementu, ve znění pozdějších předpisů (přístup dálkový nebo materiály v tištěné podobě)
- modelové interní provozní dokumenty k zařízení na ochranu vod (provozní deník, provozní řády)
- čistírna odpadních vod
- seznam závadných látek
- soubor vzorků koagulantů a flokulantů
- grafické symboly (piktogramy) k označení nebezpečné vlastnosti odpadu
- schéma předúpravy a úpravy odpadních vod
- vzorkovnice na odběr vzorků vody
- přenosný analytický přístroj pro měření kvality vody
- ochranné pracovní prostředky
- PC a přístup k internetu.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 60 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přípravu a přestávky) je 5 až 7 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.
Písemné ověřování je součástí způsobů ověřování kritérií hodnocení a celkově činí 90 minut z času vlastní zkoušky.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro lesní a vodní hospodářství a životní prostředí, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
RNDr. Anna Christianová, OSVČ
Ircon, s. r. o., Praha
Donnelley Prague, s. r. o.
Kovohutě Příbram nástupnická, a. s.
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR