Vodohospodářský technik hrázný jezný (kód: 36-153-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Vodohospodářský technik hrázný jezný
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v legislativě související se správou vodních děl a nakládání s vodami	4
Orientace v technické a provozní dokumentaci vodních děl a jejich soustav	4
Orientace v problematice technicko-bezpečnostního dohledu nad vodními díly	4
Plnění povinností vlastníka vodního díla podle vodního zákona	4
Operativní řešení problémů při vzniku poruch, havárií a při povodních, řešení dalších mimořádných událostí na vodních dílech	4
Měření množství a jakosti vody ve vodních tocích a vodních nádržích včetně monitorování povodňových situací	4
Jednání se správními úřady a uživateli vody z vodních nádrží a jezových zdrží	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 19.06.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v legislativě související se správou vodních děl a nakládání s vodami

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit obsah zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, včetně prováděcích předpisů týkajících se správy vodních děl a vodních toků	Ústní ověření
b) Vysvětlit obsah zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	Ústní ověření
c) Vysvětlit jednotlivé vodohospodářské pojmy (vodní tok, povodí, koryto vodního toku, stupeň, jez, vodní nádrž, přehrada, rybí přechod, plavební komora, bezpečnostní přeliv, základová štola, mimořádná manipulace, minimální zůstatkový průtok, měrný profil, limnigrafická stanice, technicko-bezpečnostní dohled, nakládání s vodami)	Ústní ověření
d) Orientovat se v technické normě ČSN 75 0120 Vodní hospodářství – terminologie hydrotechniky, v části týkající se přehrad, jezů, vodních nádrží a jezových zdrží	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technické a provozní dokumentaci vodních děl a jejich soustav

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat konstrukce vodních děl – typy hrází, bezpečnostních přelivů, problematiku spodních výpustí a jejich uzávěrů, typy jezů včetně ovládacích mechanismů	Ústní ověření
b) Popsat problematiku manipulací na vodních dílech (pohyblivé jezové konstrukce, uzávěry, hrazené bezpečnostní přelivy, odběrné objekty)	Ústní ověření
c) Popsat základní manipulace na ostatních vodních dílech vodohospodářské soustavy	Ústní ověření
d) Popsat podrobně stavební a strojní část vodního díla podle dokumentace skutečného provedení	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat podrobný obsah konkrétního manipulačního a provozního řádu, vysvětlit zásady jejich dodržování na jezu nebo přehradě	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v problematice technicko-bezpečnostního dohledu nad vodními díly

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat problematiku technicko-bezpečnostního dohledu nad vodními díly – technicko-bezpečnostní dohled, technicko-bezpečnostní prohlídky, kategorie vodních děl z hlediska technicko-bezpečnostního dohledu, průsaky na vodních dílech	Ústní ověření
b) Popsat na konkrétním vodním díle problematiku provádění a zaznamenávání prohlídek	Praktické předvedení
c) Předvést základní pozorování a měření na konkrétním vodním díle a předávání informací o nich pracovníku technicko-bezpečnostního dohledu nad vodním dílem	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Plnění povinností vlastníka vodního díla podle vodního zákona

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit obsah § 58 - ochrana vodních děl zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon	Ústní ověření
b) Vysvětlit obsah § 59 - povinnosti vlastníků vodních děl zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon	Ústní ověření
c) Popsat práva a povinnosti vlastníka vodního díla (v celém rozsahu vzdutí) před, při a po povodních	Ústní ověření
d) Zkontrolovat technický stav vodního díla podle požadavků technicko-bezpečnostního dohledu a provozního řádu	Praktické předvedení
e) Zkontrolovat vodní nádrž nebo jezovou zdrž a popsat odstranění případných překážek omezujících funkci vodního díla	Praktické předvedení
f) Formulovat požadavky na údržbu, opravy a rekonstrukce vodních děl na základě provedené kontroly	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Operativní řešení problémů při vzniku poruch, havárií a při povodních, řešení dalších mimořádných událostí na vodních dílech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojmy povodeň, zvláštní povodeň, povodňová rizika, ledochod, stupně povodňové aktivity, povodňové plány, povodňové prohlídky, povodňové orgány, předpovědní a hlásná služba, záchranné a zabezpečovací práce, integrovaný záchranný systém, povodňové zprávy, záplavová území, hydrologické sucho, rozdělení akumulačních prostorů vodních nádrží a jezových zdrží	Ústní ověření
b) Popsat mimořádné události na vodních dílech a v území v celém rozsahu vzdutí vodního díla	Ústní ověření
c) Popsat možnosti řešení problematiky ochrany vodních děl, lidských životů, majetku a životního prostředí při povodních a mimořádných situacích	Ústní ověření
d) Charakterizovat problematiku ochrany přírody s důrazem na ochranu zvlášť chráněných druhů rostlin a živočichů, vazbu této ochrany na omezení manipulací na vodních dílech a vodohospodářských soustavách	Ústní ověření
e) Navrhnout způsob spolupráce při povodňových situacích se správcem vodního toku, správcem povodí, příslušnou povodňovou komisí, orgánem krizového řízení a složkami integrovaného záchranného systému	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Měření množství a jakosti vody ve vodních tocích a vodních nádržích včetně monitorování povodňových situací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby měření množství vody (vysvětlit pojmy měrný přeliv, vodočetná lať, měrné křivky nádrže, vodoměrný profil)	Ústní ověření
b) Popsat základní ukazatele jakosti povrchové vody	Ústní ověření
c) Vysvětlit základní vodohospodářské výpočty (Chezyho rovnice, konsumpční křivka profilu, charakteristiky nádrže)	Ústní ověření
d) Vysvětlit pojmy neovlivněné a ovlivněné průtoky, statistické zpracování řad, M-denní průtoky, N-leté průtoky, průměrný průtok, návrhový průtok	Ústní ověření
e) Monitorovat možné povodňové situace ve spolupráci se správcem vodního toku	Praktické předvedení
f) Měřit množství a jakost vody ve vodních tocích a vodních nádržích	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Jednání se správními úřady a uživateli vody z vodních nádrží a jezových zdrží

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat proces zjišťování porušování platných legislativních předpisů a rozhodnutí správních orgánů na vodních nádržích, jezových zdržích, v záplavových územích a v ochranných pásmech vodních děl a vodních zdrojů a oznamování těchto zjištění správním úřadům	Ústní ověření
b) Vyjmenovat pravomoci jednotlivých stupňů orgánů státní správy podle vodního a stavebního zákona vztahující se k provozu vodních děl	Ústní ověření
c) Navrhnout postup komunikace s uživateli vody na vodních nádržích a jezových zdržích (rekreace, plavba, provoz vodních elektráren)	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 vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://nsp.cz/jednotka-prace/vodohospodarsky-technik-h#zdravotni-zpusobilost)..

Hodnocení odborných kompetencí může být prováděno společně podle logických celků, na základě obecných znalostí ověřovaných ústně budou prověřeny dovednosti formou praktického předvedení, aby bylo zřejmé, že uchazeč chápe celou problematiku v širších souvislostech s nezbytnými teoretickými základy. Teoretické znalosti mohou být prověřeny v učebně nebo i ve vhodných prostorách na vodním díle, praktické předvedení pak přímo na konkrétním vodním díle.
Kompetence Orientace v legislativě související se správou vodních děl a nakládání s vodami
-AOs prověří obecný přehled o legislativě, podrobněji se zaměří na problematiku vodních děl a nakládání s povrchovými vodami. Z legislativy a uvedené normy vycházejí i definice jednotlivých pojmů uvedených pod písm. d), které musí uchazeč vysvětlit. Dále musí prakticky předvést znalost práce s uvedenou normou.
Kompetence Orientace v technické a provozní dokumentaci vodních děl a jejich soustav
-AOs vybere vodní dílo, které je součástí vodohospodářské soustavy, zajistí k němu potřebnou projektovou dokumentaci a další náležitosti uvedené mezi nezbytnými materiálními a technickými předpoklady pro provedení zkoušky
-uchazeč se seznámí se stavební a strojní částí projektové dokumentace vodního díla a vysvětlí pojmy uvedené pod písm. a) až c) včetně problematiky pohyblivých částí funkčních objektů vodního díla
-uchazeč popíše jednotlivé části manipulačního řádu vodního díla a jejich náplň, popíše zásady manipulací na vodním díle podle manipulačního řádu a základní manipulace na ostatních vodních dílech vodohospodářské soustavy
Kompetence Orientace v problematice technicko-bezpečnostního dohledu nad vodními díly
-uchazeč popíše problematiku technicko-bezpečnostního dohledu nad vodními díly, na konkrétním vodním díle popíše problematiku měření veličin rozhodných pro technicko-bezpečnostní dohled a předávání informací o nich pracovníku technicko-bezpečnostního dohledu, provádění a zaznamenávání technicko-bezpečnostních prohlídek
Kompetence Plnění povinností vlastníka vodního díla podle vodního zákona
-uchazeč vysvětlí legislativní problematiku uvedenou pod písmeny a) až c) a na základě prohlídky vodního díla, včetně jezové zdrže či vodní nádrže, prakticky předvede vyhodnocení stavu a návrh opatření podle písmen d) až f)
Kompetence Operativní řešení problémů při vzniku poruch, havárií a při povodních, řešení dalších mimořádných událostí na vodních dílech
-AOs připraví pro návrh způsobu spolupráce při povodňových situacích tři modelové situace pro řešení spolupráce a pro zkoušku vybere jednu situaci
Kompetence Měření množství a jakosti vody ve vodních tocích a vodních nádržích včetně monitorování povodňových situací
-uchazeč při plnění kritérií podle písm. c) napíše Chézyho rovnici a popíše jednotlivé členy rovnice, načrtne konsumpční křivku a křivky charakteristik nádrže a popíše veličiny, z nichž jsou křivky tvořeny
-uchazeč při plnění kritéria „Monitorovat možné povodňové situace ve spolupráci se správcem vodního toku“ prokáže na předloženém průběhu konkrétní povodňové situace na vodní nádrži schopnost monitorovat změny jednotlivých veličin rozhodných pro manipulaci s vodou – přítok vody do nádrže a odtok vody z nádrže, změna hladiny vody v nádrži
Kompetence Jednání se správními úřady a uživateli vody z vodních nádrží a jezových zdrží
-AOs připraví modelové situace podle účelů uvedených v písm. c) a z nich pro zkoušku vybere jednu situaci

Při ověřování splnění kritérií založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, jakož i ke kvalitě, časovému hledisku zvládání předváděných operací a dodržování platných norem. Přitom je nutné posuzovat nejen dosažený výsledek, ale i samostatnost při rozhodování o nejvhodnějším postupu řešení zadaného úkolu podle daných podmínek pracoviště.

Mezi další požadavky na uchazeče patří dovednost práce s výpočetní technikou: práce v textovém editoru a tabulkovém procesoru, práce s internetem, vyhledávání dat na internetu, zejména v rozsahu potřebném pro zjištění konkrétní situace, monitorování veličin na vodním díle a komunikace a spolupráce se správcem povodí, složkami IZS a správními orgány. Autorizovaná osoba informuje uchazeče, že k výkonu povolání je potřebné řidičské oprávnění skupiny B.

Vzhledem k provádění praktické části zkoušky přímo na úseku vodního toku je vhodná doba pro vykonání zkoušky období březen - listopad.

Praktická část zkoušky proběhne na vodním toku, v jeho záplavovém území a na vodním díle, místo zvolí autorizovaná osoba provádějící zkoušku. Autorizovaná osoba zašle uchazeči spolu s pozvánkou ke složení zkoušky seznam věcí, které si uchazeč přinese ke zkoušce sám (gumová obuv vysoká, nepromokavý oděv apod.).

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 minimálně dvěma autorizovanými osobami; zkoušejícími jsou dvě autorizované fyzické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo minimálně dva autorizovaní zástupci 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 v oblasti vodního hospodářství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technických činností ve vodním hospodářství nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování v oblasti vodního hospodářství.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti vodního hospodářství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technických činností ve vodním hospodářství nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování v oblasti vodního hospodářství.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na vodohospodářské stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technických činností ve vodním hospodářství nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování v oblasti vodního hospodářství.
d) Držitel profesní kvalifikace 36-153-M Vodohospodářský technik hrázný jezný a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technických činností ve vodním hospodářství.

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 zemědělství, www.eagri.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- odborná učebna s počítačem a přístupem na internet
- pracoviště umožňující svým rozsahem a strukturou provedení zkoušky při splnění bezpečnostních a hygienických předpisů pro příslušné činnosti
- automobil pro umožnění přesunu na místo ověření praktických dovedností
- přístupný úsek vodního toku a vodní dílo s existujícím ochranným pásmem vodního zdroje pro praktické předvedení požadovaných odborných způsobilostí (nutno doložit smluvním vztahem mezi AOs a vlastníkem či uživatelem pozemků)
- předpisy a platná dokumentace vodních děl – projektová dokumentace, manipulační a provozní řád, dokumentace ochranného pásma vodního zdroje
- záznamy z měření hydrologických a klimatických veličin potřebné pro zpracování podkladů pro vodohospodářské studie
- vodohospodářská studie, dokumentace záplavového území, studie odtokových poměrů
- záznamové archy pro sledování a hodnocení postupu plnění úkolů
- zákony a vyhlášky v platném znění nebo ve znění pozdějších předpisů:

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- vyhláška č. 471/2001 Sb.
- příslušné ČSN

- vodní dílo, které je součástí vodohospodářské soustavy, stavební a strojní část projektové dokumentace tohoto vodního díla, manipulační řád vodního díla a celé vodohospodářské soustavy, provozní řád, záznamy z technicko-bezpečnostních prohlídek vodního díla,
- dokumentace ochranného pásma vodního díla
- zastavěné území, v němž je možné provést povodňovou prohlídku
- povolení k nakládání s vodami pro úsek vodního toku, vodní dílo a vodohospodářskou soustavu
- lokalita umožňující měření množství vody ve vodních tocích (hladina a z ní průtok) a ve vodních nádržích (charakteristiky vodní nádrže)
- pomůcky pro měření jakosti vody – odběr vzorků

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 4 až 6 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

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:
Povodí Vltavy, státní podnik
Svaz vodního hospodářství ČR
Povodí Ohře, státní podnik
Vyšší odborná škola stavební Vysoké Mýto