



MINISTÈRE DE LA SCIENCE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE LA FÉDÉRATION DE
RUSSIE

**ÉTABLISSEMENT FÉDÉRAL D'ÉTAT BUDGÉTAIRE D'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
«UNIVERSITÉ TECHNIQUE D'ÉTAT DU DON»
(DSTU)**

**CONCOURS GÉNÉRAUX INTERNATIONAUX DU PROGRAMME DE MASTER
«MASTERSIUM»**

DOMAINE / PROGRAMME

08.04.01 GÉNIE CIVIL

**RECOMMANDATIONS MÉTHODOLOGIQUES
POUR LA PRÉPARATION À L'ÉTAPE FINALE DE LE CONCOURS**

Auteurs: Dr. sc. tech., prof. Sheina S.G.

Membres de la commission méthodologique:
Belash V.V., cand. sc. tech., maître de conférences
Petrov K.S., enseignant senior

Présidente de la commission méthodologique:
Chubarova K.V., cand. sc. tech., maître de conférences

ÉTAPE FINALE

La nature et le niveau de difficulté des épreuves olympiques sont orientés vers l'atteinte des objectifs de le Concours: l'identification et le soutien des personnes ayant manifesté des aptitudes exceptionnelles; la stimulation de l'activité éducative, cognitive et de recherche scientifique des étudiants; le développement des capacités intellectuelles et créatives des apprenants; la création des conditions nécessaires à la formation d'un contingent de qualité de candidats au master, orientés vers la poursuite d'une carrière académique; la mise en place d'un système d'interaction continue avec des jeunes doués et talentueux; la diffusion et la popularisation des connaissances scientifiques; l'attraction de jeunes talents, y compris étrangers, vers des études en master.

Les épreuves des différentes étapes de le Concours sont différenciées selon leur niveau de difficulté et requièrent des temps variables pour une résolution correcte et complète.

Particularités de la deuxième étape

Les épreuves de la deuxième étape diffèrent fondamentalement de celles de la première étape. Lors de la première étape, les étudiants devaient démontrer leurs connaissances dans les disciplines de base de la filière 08.3.01 «Construction», telles que «Architecture», «Structures de construction», «Technologie et organisation de la construction». Les questions de la première étape étaient clairement définies et exigeaient des réponses courtes et précises, dont l'exactitude était évaluée par un nombre déterminé de points.

Les épreuves de la deuxième étape visent à révéler le potentiel intellectuel, les capacités analytiques et la créativité de la pensée des participants.

Cette étape se compose de cinq épreuves (questions).

Pour se préparer à la deuxième étape de le Concours, les étudiants doivent au préalable se familiariser avec **la littérature de base** dans le domaine du «Génie civil», indiquée dans les recommandations méthodologiques. Cette littérature leur permettra de répondre à **deux des cinq questions**, qui impliquent l'énumération d'une liste précise soit de documents réglementaires et juridiques, soit de logiciels utilisés dans le domaine étudié.

Pour répondre aux trois autres questions, les étudiants devront faire preuve de leur potentiel intellectuel, de leurs capacités analytiques et de leur créativité. Afin de préparer leurs réponses, **une liste de ressources Internet**, fournie dans les recommandations méthodologiques, leur est proposée; elle leur permettra de se forger une opinion sur les thématiques abordées dans les questions.

En plus des ressources Internet mentionnées dans les recommandations méthodologiques, les étudiants peuvent étudier de manière autonome les particularités du futur programme en recherchant des matériaux supplémentaires sur Internet.

L'une des questions porte sur leur opinion concernant les raisons du choix de cette filière de formation et sur la manière dont ce choix contribuera à leur insertion professionnelle future.

L'étape en présentiel de le Concours se déroule uniquement sous forme écrite. Chaque participant de le Concours reçoit une feuille contenant cinq exercices. Lors de la réalisation des exercices, il est nécessaire de fournir une réponse à chacune des cinq questions (exercices).

1. Répondre en détail aux questions nécessitant l'indication précise de la liste des documents législatifs et réglementaires ou des logiciels utilisés sur le sujet étudié.
2. Faire preuve de potentiel intellectuel, de capacités analytiques et d'une large culture dans le domaine des thématiques étudiées lors de la réponse aux deux questions suivantes.
3. Indiquer la raison du choix de ce programme de master particulier, en précisant éventuellement le lieu de travail prévu (facultatif).

Lors de la préparation à le Concours, il convient de revoir les thèmes ci-dessous.

LISTE DES ÉLÉMENTS DE CONTENU INCLUS DANS LES EXERCICES DE L'ÉTAPE FINALE DE LE CONCOURS

Thème 1. Logiciels pour la conception des objets de construction

Description de la section: Logiciels étrangers et nationaux dans le domaine de la construction

Exemple de question: Décrire les logiciels nationaux mettant en œuvre le BIM

Thème 2. Économie des ressources et de l'énergie

Description de la section: Technologies écoénergétiques dans la construction

Exemple de question: Principales technologies d'économie d'énergie dans la construction de bâtiments résidentiels

Thème 3. Développement intégré des territoires

Description de la section: Principaux documents réglementaires sur le développement intégré des territoires (DIT)

Exemple de question: Réglementation légale et normative du DIT

Bibliographie pour la préparation

1. Technologie BIM. Essence et caractéristiques de l'implémentation de la modélisation des informations du bâtiment: Vladimir Talapov, labirint.ru/books/484910/
2. Bases de l'économie d'énergie, auteur: Baytasov R. R., <https://lanbook.com/catalog/author/baytasov-r-r/>
3. Norme de développement intégré des territoires, Dom.rf, <https://asi.ru/library/dom-rf-standart/>

Ressources Internet :

1. <https://www.2m.ru/branches/kompleksnoe-razvitie-territorii>
2. https://roscongress.org/materials/kompleksnoe-razvitie-territoriy-chto-eto-takoe-i-kak-ono-rabotaet/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.g
3. https://secrets.tbank.ru/glossarij/krt/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

CONCOURS GÉNÉRAUX INTERNATIONAUX DU PROGRAMME DE MASTER «MASTERSIUM»

LE PROGRAMME 08.04.01 GÉNIE CIVIL

Critères d'évaluation.

1. Préambule aux critères d'évaluation des épreuves :

La phase finale de l'olympiade selon le programme 08.04.01 GÉNIE CIVIL comprend 5 épreuves de **type créatif**.

Chaque épreuve est notée de 0 à 20 points. Le score total maximal, pouvant être attribué aux réponses à l'ensemble des questions du sujet olympique en l'absence d'erreurs, de réponses incorrectes, incomplètes ou imprécises, est de 100 points. Les réponses incorrectes ou incomplètes sont notées de 0 à 10 points. Un crédit partiel est possible pour une réponse incomplète. Par réponse incomplète, on entend une réponse contenant des éléments corrects mais incomplets aux questions de l'épreuve. Le calcul de la note finale pour une épreuve est effectué par addition des points attribués à chacune des questions.

2. Critères d'évaluation des épreuves olympiques (exemple d'évaluation) :

Type d'épreuve	Nombre d'épreuves dans la variante	Critère d'évaluation	Nombre maximal de points
Section 1. Logiciels utilisés dans la conception des ouvrages de construction			
Question 1. Décrire les logiciels nationaux mettant en œuvre le BIM	1	Exhaustivité de la description et liste des logiciels mettant en œuvre le BIM	20
Question 2. Comparer les	1	Exhaustivité de la réponse. Présenter une	20

logiciels nationaux et étrangers mettant en œuvre le BIM		comparaison des logiciels nationaux et étrangers mettant en œuvre le BIM selon différents critères.	
Section 2. Économie des ressources et de l'énergie			
Question 1. Technologies énergétiquement efficaces dans la construction	1	Exhaustivité de la description des technologies d'économie d'énergie et de leur efficacité	20
Section 3. Développement intégré des territoires			
Question 1. Réglementation juridique du développement intégré des territoires	1	Exhaustivité de l'analyse des principaux documents réglementaires avec exemples	20
TOTAL			100