

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет

ПОЛОЖЕННЯ

Про організацію і проведення
II туру Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни
«Програмування обробки на верстатах з ЧПУ»

Суми 2014

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор СумДУ

_____ А. В. Васильев

" _____ " _____ 2014р.

Введено в дію наказом

№ _____ від _____ 20____р.

ПОЛОЖЕННЯ

Про організацію і проведення всеукраїнського туру (II тур)
Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни
«Програмування обробки на верстатах з ЧПУ»

Розробник: Д. В. Криворучко

Затверджено на засіданні кафедри ТМВІ

Протокол № 4 від "14" листопада 2013 р.

Завідувач кафедри В.О.Залога

ПОГОДЖЕНО:

Декан факультету технічних систем
та енергоефективних технологій

О.Г. Гусак

Начальник відділу аспірантури
та докторантури

В.О. Журба

Суми 2014

1 Загальні положення.....	4
2 Організація проведення олімпіади	4
3 Порядок проведення Олімпіади.....	5
4 Проведення теоретичного туру та оцінювання результатів	5
5 Проведення практичного туру та оцінювання результатів.....	6
6 Проведення заочного туру.	7
7 Підведення підсумків Олімпіади.....	7
8 Фінансування Олімпіади	8
9 Прикінцеві положення	8

1 Загальні положення

- 1.1 Положення про організацію та проведення II-го туру Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Програмування обробки на верстатах з ЧПУ» (далі Положення) визначає порядок його організації та проведення, організаційно-методичне забезпечення, порядок участі студентів та визначення переможців.
- 1.2 Положення є складовою нормативної бази університету. Положення відповідає чинному законодавству України, галузевим нормативним актам, нормативній базі СумДУ. Дане Положення розроблене з урахуванням вимог нормативних документів: «Методичні рекомендації щодо проведення Всеукраїнської студентської олімпіади», затверджених наказом Міністерства освіти і науки молоді та спорту України № 1324 від 18.11.2011 р. та «Методична інструкція. Загальні вимоги до положень, які регламентують організацію різних складових діяльності СумДУ», введеного наказом ректора № 950-I від 06.12.2011 р.
- 1.3 Всеукраїнська студентська олімпіада з дисципліни «Програмування обробки на верстатах з ЧПУ» (далі - Олімпіада) - система масових очних змагань студентів вищих навчальних закладів у творчому застосуванні здобутих знань, умінь та навичок у розробленні ефективних технологічних процесів та програм для верстатів з ЧПУ, що реалізують розроблені технологічні процеси.
- 1.4 Олімпіада спрямована на вдосконалення навчальної та позанавчальної роботи зі студентами і проводиться з метою підвищення якості їх підготовки, розвитку творчих здібностей, уміння застосовувати на практиці знання, отримані при вивченні дисципліни «Програмування обробки на верстатах з ЧПУ», а також для підвищення інтересу студентів до обраної професії, виявлення обдарованої молоді та формування кадрового потенціалу для дослідницької та виробничої діяльності.
- 1.5 Олімпіада проводиться для студентів всіх форм навчання вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації незалежно від підпорядкування та форм власності.
- 1.6 До участі у II-му турі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Програмування обробки на верстатах з ЧПУ» допускаються студенти, що вивчають зазначену дисципліну (без обмеження спеціальностей) в поточному навчальному році, або закінчили її вивчення в минулому навчальному році.

2 Організація проведення Олімпіади

- 2.1 II-й тур Олімпіади проводиться в терміни, встановлені наказом МОН України у поточному навчальному році. Регламент проведення заходів щодо організації Олімпіади наведено у додатку А. Терміни проведення заходів у поточному навчальному році затверджуються наказом ректора СумДУ.
- 2.2 Склад оргкомітету Олімпіади, журі, мандатної та апеляційної комісії затверджується наказом ректора СумДУ з числа науково-педагогічних працівників СумДУ, представників інших вищих навчальних закладів та підприємств і організації машинобудівного профілю (за згодою).
- 2.3 Головою оргкомітету II туру олімпіади є перший проректор СумДУ. Голова має заступників та секретаря оргкомітету.
- 2.4 Журі Олімпіади очолює голова. Голова має заступників та секретаря журі. До

складу журі не можуть входити особи, що є близькими особами учасників Олімпіади. Кількість членів журі не повинна перевищувати третини від кількості студентів, які беруть участь в Олімпіаді. Кількість представників СумДУ в журі II етапу Олімпіади не повинна перевищувати 50% від загальної кількості членів журі.

- 2.5 У своїй роботі організаційний комітет та Журі керуються положеннями документа «Методичні рекомендації щодо проведення Всеукраїнської студентської олімпіади», затверджених наказом Міністерства освіти і науки молоді та спорту України № 1324 від 18.11.2011 р.

3 Порядок проведення Олімпіади

- 3.1 Базовий вищий навчальний заклад надсилає вищим навчальним закладам листи-запрошення з інформацією про умови проведення II етапу Олімпіади.
- 3.2 Базовий вищий навчальний заклад розміщує на спеціально створеному сайті Олімпіади інформацію щодо проведення олімпіади, регламент проведення основних заходів, тематику та приклади завдань, довідкові матеріали та реєстраційну анкету учасників.
- 3.3 Оргкомітети I етапу Олімпіади у кожному з ВНЗ-учасників підводять підсумки та рекомендують переможців I етапу для участі в II етапі Олімпіади. Рекомендацією вважається заповнена оргкомітетом анкета учасника II етапу Олімпіади, яка заповнюється на кожного Учасника окремо у електронному вигляді через сайт Олімпіади. Від кожного ВНЗ-учасника не може бути рекомендовано більше ніж три представника.
- 3.4 Олімпіада проводиться у вигляді очного змагання у два тури: теоретичного та практичного. Виконання завдань проводиться у присутності не менш ніж двох членів журі, представників різних організацій.
- 3.5 Для залучення до змагань якомога більшої аудиторії та підвищення якості підготовки учасників Олімпіади Оргкомітет може проводити додаткові заходи: консультативні вебінари, заочні тури тощо.
- 3.6 Консультативні вебінари проводяться викладачами СумДУ, запрошеними представниками виробників систем ЧПУ, верстатів та інструментів за допомогою технічних засобів СумДУ не пізніше ніж за три тижні до проведення Олімпіади.

4 Проведення теоретичного туру та оцінювання результатів

- 4.1 Теоретичний тур проводиться у перший день змагань. До теоретичного туру допускаються усі зареєстровані учасники Олімпіади.
- 4.2 Час виконання завдань теоретичного туру - чотири години.
- 4.3 Конкурсний білет теоретичного туру складається з 10 задач. У кожній задачі передбачені три питання трьох рівнів складності. Задачі конкурсного білета розробляються Оргкомітетом та не розголошуються до початку теоретичного туру.
- 4.4 Розв'язання задач виконується письмово. При виконанні задач забороняється користування бідь-якою літературою, САМ системами та іншими комп'ютерними засобами. Можливо використання калькуляторів.
- 4.5 Результатом виконання конкурсного білета є письмові розгорнуті відповіді на

кожне з питань завдань конкурсного білета.

- 4.6 Перевірку завдань журі виконує у знеособленому вигляді. Шифрування та дешифрування письмових робіт Учасників виконується Оргкомітетом.
- 4.7 Відповідь на одне питання оцінюється кількістю балів, що відповідає рівню складності питання. Бали нараховуються лише за повну однозначну правильну відповідь з розгорнутим поясненням. Відповідь без пояснення або часткова відповідь вважаються неправильними і бали за них не нараховуються.
- 4.8 Сумарний бал за завдання теоретичного туру розраховується як сума балів за відповіді на всі питання конкурсного білета. Максимально за перший тур учасник може отримати 60 балів.

5 Проведення практичного туру та оцінювання результатів

- 5.1 Практичний тур проводиться у перший день змагань. До практичного туру допускаються лише ті учасники, що посіли перші 10 місць у першому турі. У разі однакової суми балів до практичного туру допускається той учасник, котрий дав правильні відповіді на більшу кількість питань теоретичного туру.
- 5.2 Час виконання практичного туру становить дві години на підготовку та одну годину на виконання оброблення деталі за допомогою верстата.
- 5.3 Конкурсний білет практичного туру складається з одного завдання, яке передбачає виготовлення деталі за заданим кресленням. Організатори розроблюють конкурсний білет практичного туру для токарного та фрезерного оброблюваних центрів з ЧПУ.
- 5.4 Перед початком практичного туру серед Учасників проводиться жеребкування, яким встановлюється група верстата, за допомогою якого кожен Учасник виконує конкурсне завдання.
- 5.5 Організатор надає учасникам набір різального інструменту, з якого учасники можуть обрати необхідні інструменти для виконання конкурсного завдання.
- 5.6 Організатор надає учасникам комп'ютерні робочі місця, оснащені засобами програмування, про які учасники заявили при реєстрації.
- 5.7 Організатор надає учасникам токарний та фрезерний оброблювальні центри з ЧПУ та кваліфікованих операторів, які виконують оброблення деталей учасників за розробленими ними програмами та картами налагодження.
- 5.8 Кожному учаснику надається лише одна заготовка.
- 5.9 У разі виявлення помилок в програмі учасник може корегувати програму будь-яку кількість разів протягом часу, відведеного на виконання завдання.
- 5.10 Програмування верстатів з ЧПУ виконується у коді ISO. Особливості верстатів, оформлення програми, опис циклів та допоміжних функцій, а також постпроцесори для САМ систем організатор надає учасникам не пізніше ніж за один день до проведення практичного туру.
- 5.11 До виконання оброблення на верстаті допускаються лише ті учасники, що надали оператору оформлену карту налагодження верстата та програму на електронному носії.
- 5.12 Результатом виконання завдання другого етапу є деталь, виконана відповідно до креслення за допомогою програми учасника. Після виконання оброблення готові деталі збираються Оргкомітетом, маркуються та передаються до журі.
- 5.13 Перевірку виконаних завдань виконує журі на своєму засіданні. Деталі не

шифруються.

- 5.14 За отриману деталь учаснику нараховується максимальна кількість балів. Максимальна кількість балів, що можуть набрати учасники у другому турі – 100 балів.
- 5.15 Будь-яке відхилення деталі від вимог креслення вважається помилкою. За кожну помилку журі відраховує один бал із загальної кількості балів. Зняття балів за помилки виконується за згодою усіх членів журі. У разі спірної помилки бали за неї не відраховуються.
- 5.16 У разі виникнення помилки з вини оператора верстата бали за неї не відраховуються.

6 Проведення заочного туру та оцінювання результатів

- 6.1 Заочний тур проводиться як додатковий конкурсний захід не менш ніж за три тижні до дати проведення Олімпіади.
- 6.2 Головною метою проведення заочного туру є забезпечення рівних умов підготовки учасників до практичного туру Олімпіади.
- 6.3 До заочного туру допускаються усі зареєстровані учасники Олімпіади.
- 6.4 Час виконання завдань заочного туру – два тижні.
- 6.5 Організатор розкриває завдання о 12-00 оголошеного дня початку заочного туру на сайті Олімпіади. Учасники завантажують завдання, розв'язують їх та надсилають результати розв'язання Організатору через сайт Олімпіади не пізніше 12-00 оголошеного дня закінчення заочного туру.
- 6.6 Конкурсний білет заочного туру складається з двох завдань, які передбачають розроблення технологічного процесу виготовлення деталі на токарному та фрезерному оброблюваних центрах з ЧПУ за заданим кресленням, розроблення керуючих програм для верстатів та карт налагодження. Модель верстата та набір інструментів задається Організатором.
- 6.7 Організатор проводить перевірку надісланих відповідей та здійснює оприлюднення результатів перевірки робіт учасників олімпіади та правильних відповідей. Організатор розміщує інформацію про результати заочного туру на сайті Олімпіади не пізніше ніж через п'ять діб після завершення заочного туру.
- 6.8 Результатом розв'язання завдання є:
- Маршрутна карта технологічного процесу
 - Операційна карта на токарну (фрезерну) операцію з ЧПУ
 - Карта налагодження верстата
 - Керуюча програма для верстата з ЧПУ у вигляді текстового файлу.
- 6.9 Система ЧПУ для програмування, якою розв'язані завдання, повинна відповідати системі програмування, заявленій при реєстрації.
- 6.10 Оцінювання завдань заочного туру виконується за критеріями повноти виконання, правильності та ефективності прийнятих технічних рішень, їх оригінальності.
- 6.11 Переможці заочного туру нагороджуються грамотами Сумського державного університету.

7 Підведення підсумків Олімпіади

- 7.1 Переможці Олімпіади визначаються за сумарною кількістю балів, набраних на

теоретичному та практичному турах Олімпіади. При однаковій сумі балів більш високе місце отримує той учасник, котрий забезпечив найменший машинний час оброблення деталі (визначений за симулятором).

- 7.2 Організатор здійснює оприлюднення результатів перевірки робіт учасників олімпіади та правильних відповідей, і в необхідних випадках приймає заяви учасників щодо апеляції.
- 7.3 Дипломом I ступеня нагороджується Учасник, який набрав не менше 80%, II ступеня – не менше 70%, III ступеня – не менше 60% від максимально можливої сумарної кількості балів, що дорівнює 100%. При цьому кількість переможців не може перевищувати 10% від загальної кількості Учасників. У разі перевищення кількості переможців Оргкомітет залишає за собою право корегування їх кількості при підведенні остаточних підсумків Олімпіади. Дипломом I ступеня нагороджується лише один Учасник.
- 7.4 Переможці II етапу Олімпіади затверджуються наказом МОН України.
- 7.5 Переможці II етапу Олімпіади нагороджуються дипломами МОН України. Дипломи видаються після виходу наказу МОН України про затвердження підсумків проведення Всеукраїнської студентської олімпіади до кінця поточного року. У разі втрати диплом не поновлюється.
- 7.6 Переможці II етапів Олімпіади нагороджуються подарунками, спеціальними призами, грошовими преміями вищих навчальних закладів, благодійних фондів, спонсорів тощо.
- 7.7 Учасники, які посіли IV-VI місця, а також за оригінальний, нестандартний розв'язок завдань Олімпіади нагороджуються грамотами оргкомітету базового вищого навчального закладу.
- 7.8 За клопотанням оргкомітету Олімпіади ректор базового вищого навчального закладу нагороджує грамотами, грошовими преміями, цінними подарунками активних організаторів Олімпіади із коштів вищого навчального закладу.
- 7.9 Оргкомітет базового вищого навчального закладу надсилає вищим навчальним закладам результати участі кожного студента та складає звіт про проведення Олімпіади.

8 Фінансування Олімпіади

- 8.1 Витрати на організацію та проведення Олімпіади здійснюються за рахунок джерел, не заборонених чинним законодавством України.
- 8.2 Витрати на відрядження студентів та науково-педагогічних працівників до базових вищих навчальних закладів для участі у II етапі Олімпіади здійснюються за рахунок вищих навчальних закладів, в яких вони навчаються або працюють.

9 Прикінцеві положення

- 9.1 Положення вводиться в дію з дня його затвердження наказом ректора університету.
- 9.2 Зміни та доповнення до даного Положення вносяться наказом ректора університету.
- 9.3 Дія Положення скасовується наказом ректора університету.
- 9.4 Контроль за виконанням вимог даного Положення здійснює начальник відділу аспірантури та докторантури СумДУ.