МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії

О.О. Григор

«23» березня 2017 р.

ПРОГРАМА

фахових вступних випробувань

при вступі на навчання для здобуття освітнього ступеня бакалавра

на другий курс (з нормативним терміном навчання)

зі спеціальності 125 – Кібербезпека

(освітня програма – Безпека інформаційних і комунікаційних систем)

Черкаси 2017

1. ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Програма вступних випробувань складена на підставі Умов прийому до вищих навчальних закладів України в 2017 році, затверджених наказом Міністерства освіти і науки від 13 жовтня 2016 року №1236, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України від 23 листопада 2016 року за№ 1515/29645.

1.1 ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

До участі у конкурсі щодо зарахування на навчання для здобуття освітнього ступеня бакалавра **зі спеціальності 125 - Кібербезпека (освітня програма – Безпека інформаційних і комунікаційних систем)** згідно переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266, допускаються особи, які мають документи державного зразка про здобутий освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста за спеціальностями згідно таблиці 3 Правил прийому до Черкаського державного технологічного університету в 2017 році.

Вступник має виявити базові знання з теорії та практики дисциплін, що виносяться на вступне випробування.

1.2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Перевірити відповідність знань, умінь, навичок вступників вимогам програм.

Оцінити ступінь підготовки випускників вищих навчальних закладів для подальшого навчання та здобуття ступеня бакалавра **зі спеціальності 125 – Кібербезпека (освітня програма – Безпека інформаційних і комунікаційних систем).**

1.3 ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА РОЗДІЛІВ З НИХ, ЯКІ ВИНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНІ ВИПРОБУВАННЯ

На іспит виносяться питання з навчальної програми дисципліни «Інформаційні технології».

Перелік тем, що виносяться на іспит:

Будова та принципи дії комп'ютерів. Програмне забезпечення персональних комп'ютерів. Обробка текстової та числової інформації. Пакет Microsoft Office. Текстовий та табличний процесори. Система управління базами даних Access. Поняття та моделі бази даних. Реляційна модель. Технології мереж. Гіпертекстові способи зберігання та подання інформації, мови розмітки документів. Технології підвищення ефективності використання дискового простору. Основи архівації. Типи та основні алгоритми стиснення даних. Програми-архіватори. Захист від вірусів. Антивірусні пакети програм. Файлові системи. Технології зберігання файлів на основі сучасних операційних систем. Основи алгоритмізації. Види алгоритмів. Базові поняття мови програмування С. Структура програм в мові С. Управляючі конструкції мови програмування С. Функції в мові С. Параметри та аргументи функцій. Масиви. Динамічне виділення масивів. Вказівники та посилання. Вказівники та масиви. Рядки та операції з ними. Типи даних користувача. Структури даних та об'єднання. Робота з файлами.

1.4 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посіб. / За ред. О.І.Пушкаря - К: Видавничий центр "Академія", 2001. - 696с.

2. Дибкова Л. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: Посібник. – К: Видавничий центр "Академія", 2002. – 320с.

3. Опалева Э.А. Языки программирования и методы трансляции: Учебное пособие для студ. вузов/ Э.А. Опалева, В.П.Самойленко. – СПб.: БХВ – Петербург, 2005. – 480 с.

4. Шилдт Г. Полный справочник по C++/ Г.Шилдт.- 4-е изд..-М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. – 800 с.

5. Павловская Т.А. C/C++. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для студ. вузов, СПб: Питер, 2006. – 461 с.

2.ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Вимоги до вступного іспиту відповідають вимогам чинних навчальних програм згідно стандарту вищої освіти **за спеціальністю 125 – «Кібербезпека» (освітня програма – Безпека інформаційних і комунікаційних систем).**

Фахові вступні випробування проводяться у формі тестування за 100-бальною шкалою.

Час тестування – 1 астрономічна година (60 хвилин).

Вступні випробування з фахових дисциплін проводяться у вигляді тестів, що складаються з тестових запитань. В кожному вступному білеті 18 завдань, з яких завдання 1-17 оформлені у вигляді тестових запитань, а завдання 18 становить задача. Для кожного тестового завдання подано декілька варіантів відповідей, з яких тільки одна правильна. Тестове питання вважається виконаним правильно, якщо абітурієнт в зазначеному бланку вказав тільки одну відповідь, яка є правильною.

Виправлення або позначення більше однієї відповіді не допускається. Якщо при відповіді на тестове завдання поставлено більше однієї позначки або є виправлення, то таке завдання оцінюється в 0 балів.

На іспит виносяться питання з навчальної програми дисципліни «Інформаційні технології».

Правильність виконання завдань оцінюється відповідно до критеріїв оцінювання знань.

Відповідь студенти позначають наступним чином: Х.

Оцінка за фахове вступне випробування (письмову роботу у вигляді тесту) виставляється як сума балів за кожне завдання. Максимально абітурієнт може отримати за письмову роботу 100 балів.

Вступне випробування проводиться в письмовій формі.

Зразок бланку тестового завдання додається.

Оцінювання роботи здійснюється за 100-бальною шкалою відповідно до критеріїв оцінювання.

Абітурієнт допускається до участі у конкурсі на зарахування за умови отримання не менше 24 балів на вступному випробуванні.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1. Екзаменаційні білети містять тестові питання та задачу.
2. Вступні випробування з фаху оцінюються за 100 – бальною шкалою:
3. До кожного тестового завдання №1-10 наведено декілька варіантів відповідей, з яких тільки одна правильна. Завдання вважається виконаним, якщо вступник вибрав правильну відповідь. Виконане завдання оцінюється в 4 бали. Неправильна відповідь – 0 балів, (якщо абітурієнт вказав неправильний варіант відповіді).
4. До кожного тестового завдання №11-17 наведено декілька варіантів відповідей, з яких тільки одна правильна. Завдання вважається виконаним, якщо вступник вибрав правильну відповідь. Виконане завдання оцінюється в 5 балів. Неправильна відповідь – 0 балів, (якщо абітурієнт вказав неправильний варіант відповіді).
5. Максимальна кількість балів за тестові завдання №1-10 становить 40 балів, за тестові завдання №11-17 - 35 балів.
6. Виправлення або позначення більше однієї відповіді не допускається. Якщо при відповіді на тестове завдання поставлено більше однієї позначки або є виправлення, то таке завдання оцінюється в 0 балів.
7. Максимальна кількість балів за завдання №18 становить 25 балів.
8. За правильне і повне розв'язання задачі студент одержує 25 балів. Якщо допущена несуттєва помилка або недолік при правильному в цілому розв'язанні – 16-24 бали. Якщо хід розв'язання в цілому правильний, але допущена груба помилка, яка призвела до неправильної відповіді –10-15 балів. Якщо допущено декілька грубих помилок, але присутня логіка розв'язання – 1-9 балів; в інших випадках – 0 балів.
9. Оцінка за письмову роботу (тест) виставляється як сума балів за кожне завдання.

10. До конкурсного відбору при прийомі на навчання допускаються особи, що отримали не нижче 24 балів.

Голова атестаційної комісії
зі спеціальності
125 «Кібербезпека», (освітня програма – Безпека інформаційних і комунікаційних систем) Д.т.н., проф. В.І. Кунченко-Харченко