

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

ПОГОДЖЕНО:

В.о. директора Навчально-наукового
інституту інформаційних технологій і
механотроніки, к.т.н.


І.В.Хоменко

28 лютого 2019 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Заступник голови приймальної комісії,
проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи, д.т.н., доцент


Б.О. Коробко

07 березня 2019 р.



ПРОГРАМА

ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

зі спеціальності 113 «Прикладна математика»,
галузь знань 11 «Математика та статистика»,
ступінь «магістр»

на основі ступеня бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю

Програма затверджена на засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту
інформаційних технологій і механотроніки « 28 » лютого 2019 р. № 6

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Програму складено відповідно до галузевого стандарту вищої освіти України «Засоби діагностики якості вищої освіти бакалавра».

Додаткове вступне випробування проводиться на підставі оцінки рівня професійних знань, умінь та навичок випускників, передбачених ГСВО МОНУ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю, з використанням загальнодержавних методів комплексної діагностики (складення комплексного кваліфікаційного державного екзамену).

Метою додаткового вступного випробування є перевірка та оцінювання теоретичної і практичної підготовки бакалавра, встановлення рівня його знань з основних фахових дисциплін, їх відповідності вимогам стандарту якості освіти, положенням про ступеневу освіту, навчальним планам і програмам підготовки фахівців.

Додаткове вступне випробування зі спеціальності 113 «Прикладна математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» освітнього рівня «магістр», проводиться екзаменаційною комісією, яка затверджується наказом ректора Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, на підставі програми, затвердженої на засіданні приймальної комісії.

Склад комісії визначається з урахуванням специфіки спеціальності. В роботі екзаменаційної комісії беруть участь спеціалісти і провідні викладачі з дисциплін, що включені до складу іспиту. Екзамен проводиться шляхом виконання та подальшої оцінки комплексного кваліфікаційного завдання.

2. ЕТАПИ ТА ЗМІСТ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться через виконання тестових завдань, до складу якого входить комплекс питань з наступних дисциплін.

- Математичний аналіз
 - Визначення границі послідовності
 - Похідні функцій
 - Визначення площі фігури обмеженої лінією
 - Визначення довжини лінії
 - Визначення об'єму тіла обертання
 - Ротор векторного поля
- Математична логіка
 - Клас еквівалентності
 - Закони Моргана
 - Тавтологія
 - Відношення

- Програмування
 - Базові оператори мови програмування
 - Оператори управління програмою
 - Команди передпроцесорної обробки
 - Правила роботи з функціями
 - Основні принципи роботи з файлами
- Алгебра та геометрія
 - Лінійні простори
 - Опорні вектори
 - Визначники
 - СЛАР
 - Взаємне розташування геометричних фігур на площині та в просторі
 - Базис векторів
 - Поверхні
- Методи оптимізації та дослідження операцій
 - Знаходження оптимального розв'язку задачі
 - Знаходження оптимального розв'язку двоїстої задачі
 - Задача про призначення
- Диференційні рівняння
 - Однорідні диференційні рівняння
 - Неоднорідні диференційні рівняння
 - Звичайні диференціальні рівняння
 - Диференціальні рівняння в частинних похідних
 - Нелінійні диференціальні рівняння
- Архітектура ЕОМ
 - Адресація пам'яті ЕОМ
 - Робота з регістрами
 - Оператори мови Assembler
- Теорія ймовірностей і математична статистика
 - Означення ймовірності події
 - Визначення ймовірностей залежних та незалежних подій
 - Формула повної ймовірності
 - Коефіцієнт коваріації
- Функціональний аналіз
 - Гільбертовий простір
 - Вимірність простору

- Лінійна залежність елементів
- Оператори та функціонали

Вступні тестові завдання складаються кафедрою згідно навчальних програм дисциплін та затверджуються на засіданні кафедри.

- уніфікація методів та умов проведення екзамену;
- забезпечення інформаційної та психологічної підготовки студентів до екзамену;
- відповідність системи університетського контролю галузевій системі атестації та ліцензування фахівців;
- дотримання секретності при використанні чи зберіганні матеріалів діагностики;
- гласність та однакові умови доступності отримання інформації.

3. ВИМОГИ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Тестові завдання повинні бути закритої форми, мати чотири варіанти відповідей, серед яких вірна одна.

Кількість тестових завдань з відповідної дисципліни визначається в залежності від кількості відведених годин на її вивчення. Загальна кількість тестових завдань складає 40.

4. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Протягом однієї астрономічної години здійснюється тестування з використанням стандартних білетів.

Кожний студент вносить в бланк для відповідей свої реквізити і протягом 60 хвилин відповідає на тестові завдання.

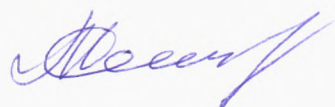
5. СТРУКТУРА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ

Вступник для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю, допускається до участі у конкурсному відборі для вступу на навчання, за умови, що результат додаткового фахового вступного випробування склав не менше 20 вірних відповідей на тестові завдання.

Голова фахової атестаційної комісії

к.ф.-м. н., доцент кафедри

вищої та прикладної математики



М.М. Ссрова