



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ГОРЛОВКА**

Кафедра «Математическое моделирование»

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**
Образовательная программа – бакалавриат
Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Приём 2024 года

Горловка – 2024

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПО ДИСЦИПЛИНАМ, КОТОРЫЕ ВЫНОСЯТСЯ НА
ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ НА УРОВЕНЬ
«БАКАЛАВР»

По дисциплине «Высшая математика»

1. Необходимое условие существования экстремума.
2. Первое достаточное условие существования экстремума.
3. Второе достаточное условие существования экстремума.
4. Примеры исследования функции на экстремумы и интервалы монотонности.
5. Таблица производных и правила дифференцирования.
6. Дифференциал функции. Его геометрический смысл.
7. Дифференцированные функции.
8. Числовая последовательность, её общий член, примеры.
9. Граница последовательности.
10. Предел функции в точке. Различные определения.
11. Бесконечная граница и граница на бесконечности.
12. Бесконечно малые и бесконечно большие величины.
13. Первая важная граница.
14. Вторая важная граница.
15. Непрерывность функции. Различные определения.
16. Свойства непрерывных функций.
17. Производная функции, её геометрический смысл.

По дисциплине «Информатика»

1. Особенности работы в MS Office 2010
1. Работа с пакетом Word (форматирование текста, работа с таблицами, оформление документов).
2. Работа с пакетом Excel (основные математические и статистические функции).
3. Работа с пакетом Access (основные понятия баз данных, таблицы, формы, запросы, отчеты, макросы)
4. Работа с пакетом Power Point (основы работы по созданию презентаций).

По дисциплине «Экономическая теория»

1. Политэкономия: предмет и методы познания.
2. Потребности, ресурсы, производственные возможности.
3. Разделение труда, товарное производство, деньги.
4. Собственность и ее экономическая роль.
5. Смешанная экономика. Экономическая роль государства.
6. Спрос и предложение.
7. Рынок и механизм достижения равновесия.
8. Предпринимательство.
9. Конкуренция и монополия.
10. Доходы.
11. Предприятия.

12. Основные направления и инструменты государственного регулирования экономики.
13. Международные экономические связи.
14. Мировая финансовая система.
15. Экономические аспекты глобальных проблем.

При составлении заданий были учтены требования квалификационной характеристики младшего специалиста. Содержание задач соответствует требованиям к составу и форме вступительных экзаменов и позволяет определить уровень теоретической и практической подготовки.