|  |
| --- |
| **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения»** |
| Кафедра Высшая математика  Направление/специальность Прикладная информатика  Направленность Корпоративные информационные системы на транспорте  Дисциплина Математика  Семестр 1 |
| **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_13\_\_** |
| 1. *Вопрос 1* Квадратичные формы, матрица и ранг квадратичной формы. Положительно (неотрицательно, неположительно, отрицательно) определенные квадратичные формы. Связь определенности квадратичной формы с собственными числами ее матрицы.  2. *Вопрос 2* Повторные производные явно заданной функции. Формулы для производных любых порядков показательной функции, синуса, косинуса, логарифма и степенной функции.  3. *Задачи:*  Задача 1. Вычислить определитель ;  Задача 2. Найти площадь четырехугольника  с вершинами , , , .  *Задача 3.* Найти экстремумы функции |
| Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Вылегжанин И.А.*  (подпись)  Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Корягин М.Е*  (подпись)  «\_25\_\_\_» \_\_\_\_декабря\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |