**内蒙古科技大学2022年测绘工程专业--数字地形测量学（专业课）专升本考试说明**

　 Ⅰ. 考试内容与要求

　　本考试要求依据高等学校测绘学科教学指导委员会的指导性意见编写出版的《数字地形测量学》的基础上，根据测绘技术发展现状及内蒙古自治区普通高等学校专科阶段数字地形测量学课程教学的实际情况制订，旨在考查考生的测量基本理论和基本技能。具体内容与要求如下：

　一、测量坐标系和高程

　　（一）了解测量学的任务和作用。

　　（二）掌握地形测量学的基本内容。

（三）明确测绘工作对测量工作者的基本要求。

（四）掌握大地水准面、大地体、参考椭球体、参考椭球面等测绘相关基本概念。

（五）了解空间信息基本框架（平面和高程）的建立等基本理论及其作用。

二、地形图基本知识

　　（一）掌握地形图的内容和地形图符号表示方法。

（二）了解地形图的分幅与编号方法。

三、测量误差基本知识

（一）掌握观测误差的分类和偶然误差性质，并在此基础上明确中误差的内涵。

（二）了解加权平均值的内涵及其精度评定；掌握误差传播定律，并能运用误差传播定律计算观测值函数的中误差。

　四、水准测量

　　（一）掌握高差法水准测量原理。

　　（二）掌握水准测量误差的主要来源及削弱或消除方法。

（三）理解连续水准测量的作业过程和作业方法。

（四）掌握水准仪的检验和校正方法。

五、角度测量

（一）掌握水平角和竖角测量原理和观测方法。

（二）理解水平角和竖角观测误差的来源和削弱方法。

六、距离测量

　　（一）了解钢尺量距及其成果整理。

（二）掌握经纬仪视距法测距和光电测距原理和基本过程。

七、全站仪

　 （一）了解全站仪的基本结构和基本功能。

（二）掌握全站仪的轴系误差补偿功能。

　八、平面控制测量

（一）了解平面控制测量的作用和基本方法。

（二）掌握单一导线和交会测量的布设、外业观测和内业计算方法，理解单一导线测量的精度分析。

　九、高程控制测量

（一）掌握利用DS3水准仪进行四等水准测量布设、外业观测、记录和计算的方法。

（二）掌握电磁波测距高程导线布设、观测和计算方法。

十、数字地形图成图基础

（一）掌握碎部测图方法。

（二）了解基本图形显示的原理，以及栅格数据和矢量数据的区别。

（三）理解地物符号（点状符号、线状符号和面状符号）和等高线自动绘制的方法。

十一、数字地形图成图基础

（一）掌握比例尺数字测图技术设计、图根控制测量和碎部点测定基本方法。

（二）掌握利用全站仪进行野外数据采集方法。

十二、地形图的应用

（一）掌握常用的地形图量算，面积和体积计算。

（二）掌握数字地形图空间分析方法。

　　Ⅱ. 考试形式与题型

　　一、考试形式

　　考试采用闭卷、笔试形式，试卷满分100分。

　　二、题型

　　考试题型从以下类型中选择：单项选择题、填空题、问答题、计算题。