**辽宁工程技术大学硕士研究生入学考试考试大纲**

**科目名称：**702 植物生态学

**一、试卷满分及考试时间**

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

**二、答题方式**

答题方式为闭卷、笔试。

**三、考试用具说明**

考试使用黑色笔作答。

**四、参考书目**

《植物生态学》，姜汉侨、段昌群等主编，高等教育出版社。

**五、考查内容**

（一）植物生态学和植物的生存环境

生态学与植物生态学的概念，掌握植物环境因子分类及生态因子 对植物作用的基本特点，环境的尺度和植物的层次关系。

（二）植物在生态系统中的作用

植物在生态系统中的地位，掌握植物与其他功能成分之间的关系， 植物与生态系统的功能，影响初级生产的主要因素，植物与生态系统 的平衡，生态服务概念与作用。

（三）植物群落结构

掌握植物种类数量与种类成分的分析方法，理解植物群落结构的 分析特征各指标概念与意义，植物群落的垂直结构、水平结构和层片

结构。

（四）植物群落结构的动态变化

掌握植物群落的形成与发育，植物群落的演替概念，演替系列阶 段，理解次生演替的规律及应用。

（五）植被分类及植物群落的分布

掌握中国植被分类单位标准，了解主要植被类型和特征。

（六）植物种群的分布、动态、调节及种间关系

掌握植物种群的概念，种群的特点，种群的空间分布，种群的数 量特征，种群的年龄结构，种群的增长模型。理解影响植物种群动态 的因素，种群调节因素。理解植物种群生态分化的表现与意义，种群 的数量与质量变化的关系，掌握植物种群生态分化中形成的种间关系。

（七）植物的生态适应

生态适应的概念，了解植物对环境的适应能力，理解 r-型和 K- 型生活史对策特点，掌握植物对极端环境适应与进化，掌握植物的趋 同适应与趋异适应

（八）植物与生态因子的关系

掌握植物与光、温度、水分及土壤的生态关系，掌握植物对光、 温度、水分及土壤的适应。

（九）植物与人类活动的生态关系

理解人类对植物的积极影响与不利影响，掌握环境污染与植物的 生态关系，生物入侵的概念，阐释植物生物入侵带来的生态问题，转 基因作物的生态影响。