

《森林生态学》（学术型/专业学位）考试大纲

一、考察性质

《森林生态学》是我校林学一级学科学术型硕士和林业硕士专业学位研究生入学考试中的必考科目。其目的是科学、公平、有效地测试报考学生掌握大学本科阶段《森林生态学》课程的基本知识、基本理论，以及运用森林生态学知识分析和解决问题的能力，评价标准是高等学校本科毕业生能达到的及格或及格以上水平。

二、考查目标

森林生态学考试旨在考查森林生态学基本知识、基本理论以及对森林生态学重要发展前沿和动态以及主要应用领域有一定的了解，并具有应用生态学理论分析相关问题的基本能力。

三、考试形式

考试形式：闭卷笔试；考试时间：3 小时；总分：150 分。

四、主要参考书

《森林生态学》（修订版）薛建辉主编，中国林业出版社，2006 年。

五、考试内容

1. 生态学及森林生态学概论

生态学研究对象、发展趋势、森林生态学研究内容、森林生态作用 及其在可持续发展的作用。

2. 森林与环境

森林的概念与内涵；生态因子的概念以及生态因子作用的一般特征；主要生态因子（光、温、水、大气、土壤、地形、火）的生态作用及其相关概念、原理。

3. 种群及其基本特征

种群的基本概念及其基本特征、种群增长模型与数量动态、种群调节与生态对策。

4. 群落种内与种间关系

竞争、捕食、寄生、共生及种间协同进化。

5. 森林群落结构特征

森林群落概念、组成特征及其影响因素、群落种类的数量特征、群落结构与干扰、群落外貌与季相特征、群落交错区与边缘效应。

6. 森林群落演替

森林群落演替发生、发育的一般过程；群落演替的主要类型、演替顶级学说、生态退化与生态恢复过程。

7. 森林生态系统组成与结构

生态系统与森林生态系统概念；生态系统的组成与结构；食物链、食物网、营养级、生态金字塔概念、生态平衡概念及其机制。

8. 森林生态系统养分循环

生态系统物质循环的概念；生态系统地球化学循环、生物地球化学循环过程及其机制；森林生态系统养分循环过程及其影响因素；氮、磷、硫循环过程。

9. 森林生态系统能量流动

森林生态系统的初级生产概念、过程；生态系统的次级生产概念、过程；生态系统能量流动概念及其过程；生态系统信息流与信息传递。

10. 森林生态系统类型及其分布

森林生态系统分布规律；主要森林生态系统类型及其分布；森林植物群落分类与排序

11. 生物多样性原理与保护

生物多样性相关概念、测度及其保护意义、对策；生物多样性保护与岛屿生物地理学原理；自然保护区设计的相关原理；外来物种入侵途径及其影响；森林生物多样性保护。

12. 森林景观生态原理

景观与景观生态学概念；景观要素的概念和类型；景观结构和格局基本概念；森林景观结构特点；景观生态过程相关概念；森林景观功能；景观动态相关概念与基本原理。

13. 全球气候变化与森林生态系统碳循环

全球碳循环及其相关过程；温室效应与全球气候变化及其对森林生态系统的影响；森林生态系统碳循环过程；森林在应对气候变化中的作用。