|  |  |
| --- | --- |
| **考试科目** | **913环境生态学** |
| **考试大纲** | 一、考试性质  《环境生态学》专业基础课考试是为招收专业学位研究生而设置的具有选拔性质的考试科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读相关硕士专业学位所需要的基础知识和基本技能，评价的标准是高等学校相关专业本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以利于择优选拔，确保硕士专业学位研究生的招生质量。  二、考查目标  《环境生态学》专业基础课考试包括环境生态学基础和环境生态面临的威胁与保护两个部分，在考查环境生态学基本知识、基本理论的同时，注重考查考生运用生态学的原理分析、解决环境生态问题的能力。考生应能：  1、准确理解生态学的基本知识。  2、掌握环境生态学的重要概念、特征、内容。  3、了解环境及生态因子对生物的作用以及初级生产力、能量流动和生物地球化学循环等内容。  4、了解环境面临的威胁与保护措施，可以运用生态学的相关原理分析解决相关的环境生态问题。  三、考试形式和试卷结构  1、试卷满分及考试时间  本试卷满分为100分，考试时间为60分钟。  2、答题方式  答题方式为闭卷、笔试。  3、考试内容结构  环境生态学基本概念、基础理论等。  4、试卷题型  名词解释  简答题  论述题  5、考察内容  第一章 绪论  1）掌握环境生态学的定义。  2）了解环境生态学的研究内容与学科任务 。  第二章 生物与环境  1）掌握生态因子的概念，生态因子作用的一般特征和作用的规律。  2）了解生物对环境的适应。  3）掌握主要生态因子的生态作用（光因子、温度因子、水因子、土壤因子等）。  第三章 种群生态学  1）掌握种群的概念与基本特征；了解种群的增长（内禀增长率、指数式增长、逻辑斯谛增长、时滞影响的种群增长）、数量变动和调节（种群调节、生态入侵、最小生存种群理论、种群进化与生态对策）。  2）掌握种内和种间关系的概念，密度效应、自疏规律、他感作用、种间相互作用、种间竞争、高斯假说、竞争排斥原理等内容；掌握种间关系的作用类型。  3）掌握生态位、基础生态位和实际生态位的概念。  4）了解在自然生物群落里，生物的生态位规律。  第四章 群落生态学  1）掌握生物群落的概念和基本特征。  2）了解生物群落的物种组成与结构（外貌和生长型、空间结构、时间结构、.群落交错区和边缘效应、影响因素、岛屿与群落结构）；掌握群落的演替的概念、类型和特征。  第五章 生态系统  1）掌握生态系统的概念和基本组成；了解生态系统的结构和主要类型。  2）理解生态系统的反馈调节和生态平衡。  第六章 生态系统的基本功能  1）掌握能量流动的基本原理，生物生产力、第一性和第二性生产力、植物总生产力和净生产力的概念。  2）了解生态系统的物质循环的一般特点。  第七章 生物圈主要生态系统及自然资源的保护  1）了解陆地生态系统、水域生态系统、城市生态系统功能恶化原因及恢复和保护对策。  2）掌握陆地生态系统、水域生态系统、城市生态系统的特点及城市化产生的生态环境问题。  第八章 环境污染的生态效应  掌握污染物生态效应研究方法；掌握生物监测的指标和方法；了解环境污染的生态效应。  第九章 环境污染防治的生态对策  1）掌握大气、水、噪声、固体废弃物、土壤、恶臭等环境治理对象的生物和生态防治方法与对策。  2）了解环境污染的概念及防治对策。  3）了解环境生态工程及环境污染治理的生物技术。  第十章 应用环境生态学  1）掌握全球变化的内容及减缓途径。  2）掌握生物多样性的概念与分类，熟悉生物多样性的保护途径。  3）了解退化生态系统恢复与重建的程序、方法；熟悉生态风险评价的步骤和方法；了解生态规划的原则和方法。 |