

黑龙江大学硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称: 生态学 考试科目代码: [073]

一、考试要求

在整体上认识生态学、生态系统的基础上,掌握生态系统中个体、种群、群落等不同层次生命体系的生态学规律,生态系统中的能量流动、物质循环、信息传递,以及生态系统的结构、调控及理论应用。

二、考试内容

第一章 绪论

知识点:生态学的定义、生态学的研究对象及内容、生态学的划分、生态学的研究方法
及方法论、生态学的作用、生态学的意义

第二章 生物与环境

知识点:生物与环境关系的基本概念;生态作用的基本规律;生态适应的基本规律;生态因子对生物的影响及生物适应;生物的生态反作用。

第三章 种群生态学

知识点:生物种群及种群生态学;种群的基本特征;种群的数量动态及调节;种群的种内关系;种群的种间关系。

第四章 群落生态学

知识点:生物群落与群落生态学;群落的组成;群落的结构;群落的演替;生物多样性与群落稳定性。

第五章 生态系统

知识点:系统与生态系统;生态系统的一般特征;生态系统类型;生态系统服务与管理。

第六章 生态系统的能量流动

知识点:能量流动的基本原理;能量流动的渠道;能量流动过程;能流模型;能流与生态系统生产力。

第七章 生态系统中的物质循环

知识点:物质循环的基本原理;水、碳、氮、磷、硫、养分的循环;物质循环与环境问题。

第八章 生态系统中的信息传递

知识点:信息流的概念;信息在生态系统中的传递;植物的信息传递;动物间的信息传递;信息流的人工调控。

第九章 生态系统的结构与调控

知识点:生态系统结构的层次性及结构与功能的关系;生态系统的时空结构;生态系统的营养结构;生态系统的结构与稳定性;生态系统的调控与稳态机制。

知识点：可持续发展的内涵；生态农业的特点、生态农业的要求、中国生态农业的总原则、生态农业的模式。

三、试卷结构

1. 考试时间：180 分钟
2. 试卷分值：150 分
3. 题型结构：(1) 名词解释（共 15 分，每小题 3 分）
(2) 简答题（共 40 分，每小题 8 分）
(3) 论述题（共 45 分，每小题 15 分）

四、参考书目

《生态学概论》，曹凑贵主编，教育出版社