

东北林业大学

2021 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

考试科目代码：618

考试科目名称：动物生态学

考试内容范围：

本《动物生态学》考试大纲适用于东北林业大学林学、生态学及相关专业的硕士研究生入学考试。

动物生态学是一门研究动物与环境相互关系的科学。当今人类面临人口、资源、环境等一系列问题，使动物生态学成为一门应用性很强，多学科交叉的综合性基础学科。要求考生掌握个体生态学、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学的基础理论和基本概念，具有灵活运用生态学知识，分析和解决生态学相关问题的能力。

一、个体生态学

- 1、掌握环境与生态因子的概念
- 2、掌握生物与环境关系的基本原理
- 3、熟悉光、温度、水、土壤、大气等生态因子对生物的生态作用特点
- 4、理解生物对生态因子的适应性及其生态类型

二、种群生态学

- 1、理解种群、异质种群的基本概念
- 2、熟悉种群的空间分布特征
- 3、掌握种群绝对密度和相对密度的估计方法
- 4、掌握种群离散和连续增长模型
- 5、理解种间相互作用类型及其特征
- 6、理解生态位与竞争排斥原理和概念
- 7、熟悉协同进化的原理及不同类型种间的协同进化作用关系
- 8、灵活应用种群调节理论分析问题和解决问题

三、群落生态学

- 1、掌握生物群落的概念及基本特征
- 2、理解群落的组成与结构特征
- 3、掌握群落演替的含义、影响因素和演替的系列类型

4、理解群落多样性的概念、测度方法及影响因素

5、掌握生物群落的主要类群及其特征

四、生态系统生态学

1、掌握生态系统基本概念

2、掌握生态系统组成要素、结构及其相互作用关系

3、理解生态系统中能流基本途径、特点和基本模式

4、了解初级生产力和次级生产力测定的原理和主要测定方法

5、理解物质循环基本概念、特点

6、熟悉水、碳、氮、磷、硫和有毒物质循环途径、速率和主要特点

7、掌握陆地生态系统主要类型的分布及其特征

8、灵活运用生态系统生态学原理分析全球变化、生态系统管理与服务功能中的生态问题

五、应用生态学

1、熟悉可持续发展的概念与发展过程

2、理解生物多样性的价值及保护途径

3、掌握全球变化的基本概念，了解全球变化的生态后果及其减缓途径

4、掌握生态系统服务的概念意义价值及内容

5、了解入侵生物学的概念、可能途径与生态风险

考试总分：150分 考试时间：3小时 考试方式：闭卷笔试

考试题型：1、名词解释（约占50分）

2、问答题（约占50分）

3、综合分析题（约占50分）

主要参考书目：

1、孙儒泳. 动物生态学原理（第三版）. 北京师范大学出版社. 2006

2、牛翠娟, 娄安如, 孙儒泳, 李庆芬. 基础生态学（第三版）. 北京：高等教育出版社. 2015