



2020年北京师范大学硕士研究生招生专业目录

[学院查询](#) [专业查询](#) [考试大纲](#)

718普通生态学

普通生态学 (718)

Ecology

一、考试要求

需要熟练掌握生态学重要的概念，基础理论和原理、研究方法及模型，了解现代生态学的进展及应用。

二、考试内容

(一) 绪论

- 1 生态学定义、研究内容与对象，为什么要学习生态学？
- 2 生态学发展简史、分支学科及主要研究方法。

(二) 有机体与环境

- 1 环境与生态因子的概念，两者及其相互作用的规律；
- 2 利比希最小因子定律，限制因子，耐受性定律及生物对耐受限度的调整
- 3 光因子的生态作用及生物对光的适应
- 4 温度的生态作用及生物对温度的适应
- 5 水的生态作用及生物对水的适应
- 6 大气、土壤、火的生态作用及生物适应

(三) 种群

- 1 种群的概念及其基本特征
- 2 种群动态与生命表
- 3 种群增长模型
- 4 种群调节与集合种群动态
- 5 生物种及其遗传变异、选择与进化
- 6 物种形成
- 7 生活史对策
- 8 种内关系
- 9 种间关系

(四) 群落

- 1 群落的概念与基本特征

- 2 群落的种类组成
- 3 群落的结构
- 4 群落结构的影响因素
- 5 群落的动态
- 6 群落的分类与排序

(五) 生态系统

1 生态系统的一般特征

生态系统的概念、组成与结构；食物链、食物网、营养级和生态金字塔

生态系统的反馈调节和生态平衡

2 生态系统中的初级生产

3 生态系统中的次级生产

4 生态系统中的分解

5 生态系统中的能量流动

6 生态系统中的物质循环

物质循环的一般特征；水循环、碳循环、氮循环；磷循环、硫循环

7 地球上生物群落的主要类型及其分布

(六) 现代与应用生态学

1 环境、资源与人口问题

全球变暖、温室效应、臭氧层破坏、污染、人口问题、资源问题

2 生态工程、生物多样性与保育

3 收获理论与有害生物防治

三、参考教材

- 1.《基础生态学》（第3版），牛翠娟、姜安如、孙儒泳、李庆芬编著，高等教育出版社，2015年版。
- 2.《动物生态学原理》（第四版），孙儒泳等编著，北京师范大学出版社，2019年版。

四、试卷结构

1 考试时间：180分钟； 满分：150分

2 题型结构： 名词解释； 填空题； 选择题； 判断题； 简答题； 论述题