

# 淮南师范学院 2019 年普通专升本招生考试 生物科学专业考试大纲及参考教材

## 一、考核知识点

### （一）生命科学发展历程

- 1.生命的基本特征
- 2.生物科学与人类
- 3.生物科学的研究方法
- 4.生物科学发展概述

### （二）生命的物质基础

- 1.生物体的元素组成
- 2.生物小分子
- 3.生物大分子

### （三）细胞的形态结构与新陈代谢

- 1.细胞的分子组成
- 2.细胞的结构
- 3.细胞的新陈代谢

### （四）细胞的分裂、分化、衰老

- 1.细胞的增殖
- 2.细胞的分化
- 3.细胞的衰老和凋亡

### （五）生物的基本特征和功能

- 1.高等植物体的结构与功能
- 2.高等动物体的结构与功能
- 3.微生物的结构与功能

#### **(六) 生物的信息传递**

- 1.细胞的信息传递
- 2.神经系统的信息传递
- 3.激素系统的信息传递

#### **(七) 遗传的细胞和分子基础**

- 1.细胞的有丝和减数分裂
- 2.孟德尔定律
- 3.DNA 分子结构的主要特点
- 4.基因与性状的关系
- 5.基因组计划及基因组学

#### **(八) 生物的遗传与变异**

- 1.基因突变
- 2.染色体畸变
- 3.基因工程的原理及应用
- 4.转基因生物的安全

#### **(九) 生物的进化**

- 1.物种形成
- 2.生物的分类
- 3.地球上生命的起源

#### 4.现代生物进化理论的主要内容

#### (十) 生物与环境

##### 1.生态系统的结构

##### 2.生态系统能量流动、物质循环和信息传递

##### 3.生物多样性及其研究层次

##### 4.生物多样性保护的意義和措施

## 二、参考教材

《生命科学导论》第 2 版；张惟杰主编；高等教育出版社