

江南大学硕士研究生入学考试业务课考试大纲

课程名称：生物化学

一、考试的总体要求

生物化学是在分子水平上研究生物体的组成与结构、代谢及其调节的一门科学。考生应熟练掌握生物化学的基本理论和基本技术。要求考生对组成生物体的主要生物物质的结构、功能以及结构与功能之间的关系，生物物质在体内的代谢特征有足够的了解；掌握遗传信息传递的几大主要过程；掌握一些生物大分子的生化分离技术。

二、考试的内容及比例

考试内容涉及面较广，静态生化部分包括糖化学、蛋白质化学、脂化学、核酸化学、维生素和酶；动态生化包括物质代谢和能量代谢，各种物质在体内的主要代谢途径，以及生物体内的代谢调控方式。特别是信息大分子的生物合成、信息传递方式及其调控。具体比例如下：

① 重要生物分子的结构和功能（30~40%）：

主要包括蛋白质、核酸、酶、维生素等的组成、结构与功能。

② 物质代谢及其调节（40~50%）：

主要包括生物氧化、糖代谢、脂类代谢、氨基酸代谢、核苷酸代谢、以及各种物质代谢的联系和调节规律。

③ 分子遗传学基础（20~30%）：重点在于 DNA 复制，RNA 转录和蛋白质翻译。

三、试题类型及比例

- 1、判断题： 10~20%；
- 2、名词解释（英文）： 10~20%；
- 3、简答题： 20~30%；
- 4、问答题： 30~60%。

四、考试形式及时间

考试形式为笔试。考试时间为 3 小时。

五、主要参考教材

生物化学（第三版，上下册）王镜岩等主编 高等教育出版社
生物化学 魏述众主编 轻工出版社