**大连理工大学2022年硕士研究生入学考试大纲**

**科目代码：880 科目名称：《生物化学及生物化学实验》**

复习大纲如下：

1. 糖类：单糖、二糖、多糖的结构、性质及其衍生物
2. 脂类：分类、结构及性质
3. 氨基酸、肽、蛋白质：结构、分类、性质，蛋白质功能，蛋白质分离纯化
4. 酶：命名、分类、性质及组成，酶催化特点、酶活表征，酶促反应动力学、酶抑制剂及其反应动力学
5. 核酸：分类、结构、性质及其生物功能
6. 维生素：脂溶性维生素、水溶性维生素及辅酶
7. 激素作用机制
8. 生物膜：生物膜组成、结构及其功能，主动转运和被动转运
9. 生物氧化和光合作用，线粒体呼吸链的电子传递和氧化磷酸化，光合作用、光合磷酸化
10. 糖代谢：糖的分解代谢（糖酵解、柠檬循环、戊糖磷酸途径、乙醛酸循环、糖原分解），糖的合成代谢（糖异生、糖原合成）
11. 脂类代谢：甘油分解代谢、脂肪酸分解代谢、酮体代谢、磷脂代谢、胆固醇代谢，脂肪合成
12. 蛋白质降解和氨基酸代谢：蛋白质的降解机制，氨基酸降解，氨基酸合成代谢
13. 核酸降解和核苷酸代谢：碱基分解代谢，核苷酸的生物合成，核酸合成抑制剂
14. DNA复制：DNA复制机制、复制方式、复制过程，DNA损伤修复、DNA突变
15. RNA合成与加工：RNA转录、转录后加工，RNA逆转录，遗传密码子
16. 蛋白质合成及转运：mRNA、tRNA、rRNA合成蛋白质作用，蛋白质的运输及翻译后修饰
17. 细胞代谢与基因表达调控：细胞代谢的调节、酶活调节，细胞结构对代谢的控制、基因表达调节，DNA重组与基因工程
18. 生物化学实验：蛋白质的分离提取，SDS-聚丙烯凝胶电泳，考马斯亮蓝测定蛋白质含量，核酸的分离提取，琼脂糖凝胶电泳、定量分析，酶的分离提取及酶活测定