**附件4：**

**2021年硕士研究生入学初试自命题科目考试大纲**

命题学院（盖章）： 考试科目名称： 普通生物学

|  |
| --- |
| 一、考试基本要求  （一）试卷分值及考试时间  本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。  （二）答题方式  答题方式为闭卷、笔试。   1. 考试内容和考试要求   （一）考试内容  细胞与生物大分子          约20%  动、植物的形态结构功能     约30%  遗传和进化               约30%  生态与环境       约20%  （二）考试要求  1.细胞与生物大分子  （1） 生物大分子（糖类、脂质、蛋白质和核酸）的结构及其功能；  （2）真核细胞的结构及其功能，原核细胞和真核细胞的主要区别；  （3） 细胞代谢、细胞呼吸和细胞周期等概念及相关知识。  2.动、植物的形态结构与功能  （1）动、植物基本的形态结构、生理机能、营养及运输；  （2）动物体内环境的调控、免疫系统与免疫功能、内分泌系统与体液调节、神经系统与神经调节、植物激素调节；  （3）动、植物的生殖与发育。  3.遗传和进化  （1）遗传学的基本概念与基本规律；  （2）遗传物质的分子基础、中心法则、基因表达的调控、重组DNA技术及人类基因组；  （3）生命的起源和生物进化的证据、自然选择学说、隔离和物种形成、中性突变学说。  4.生态与环境  （1）生态因子、生物与环境之间的关系；  （2）种群的结构、动态与数量调节；  （3）群落的结构、类型及演替；  （4）生态系统的结构和功能、食物链和食物网、生态系统的能量流动和物质循环；  （5）生态平衡和环境保护。   1. 考试基本题型和分值   （一）名词解释（40分）  （二）简答题 （60分）  （三）论述题 （50分） |