附件4：

**2019年研究生入学考试自命题科目考试大纲**

**考试科目代码：空 考试科目名称: 淡水生态学**

|  |
| --- |
| 考试内容范围:   1. 光的生态作用 2. 要求考生掌握光与光合作用的原理。 3. 要求考生理解光谱成分和藻类的色素适应。 4. 要求考生掌握了解光对动物的行为和其他生命过程的影响。 5. 要求考生认识浮游生物的昼夜垂直移动现象。 6. 温度 7. 要求考生深刻理解水生生物的极限温度和周期性变温的生态学意义。 8. 要求考生掌握温度与水生生物的分布及生长、发育的关系。 9. 要求考生了解温度和水生生物的地理分布的生物学意义。 10. 溶解盐类 11. 要求考生深刻掌握水生生物的呼吸强度和呼吸系数。 12. 要求考生理解水生生物对呼吸条件变化的适应，窒死现象，氧过量的危害。 13. 要求考生掌握氧气在养殖生产中的实际意义，了解其他气体的作用。 14. 其它生态因子 15. 要求考生全面理解其他非生物因子 pH值、悬浮物、底质、水的运动、水压、水位、水体的容积大小等因子对水生生物都有一定的影响。 16. 水生生物种群 17. 要求考生掌握种群的基本概念和特征。 18. 要求考生了解种群生长和数量变动原理以及种群统计学的主要方法和概念。 19. 淡水生物群落 20. 要求考生掌握群落概念和特征。 21. 要求考生了解群落的种类。 22. 要求考生掌握去群落的营养和时空结构、群落中种间关系、水生生物群落的划分和适应 23. 要求考生掌握群落的演替的规律。 24. 群落演替和生态系统的发展 25. 要求考生了解水生生物群落的演替的规律。 26. 要求考生理解水体富氧化的原因和湖泊的演替生物学意义。 27. 水体污染的生物学问题 28. 要求考生了解污染物的类别来源及特性。 29. 要求考生掌握水体中的重金属的来源及生态效应问题。 30. 要求考生了解水体污染的原因和对水生生物的影响。 31. 要求考生了解水体增温化水体的生物自净过程。 32. 要求考生掌握水污染的生物学监测的基本方法。 |
| 考试总分：100分 考试时间：3小时 考试方式：笔试  考试题型： 定义（20分）  简答（50分）  论述（30分）  考试参考书：何志辉主编。《淡水生态学》。北京：中国农业出版社，2000年 |