**大连海洋大学2017年硕士研究生招生考试大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **考试科目** | **339农业知识综合一** |
| **考试大纲** | 一、考试性质  专业基础课考试是为高等院校和科研院所招收农业资源利用专业研究生而设置的具有选拔性质的全国联考科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读农业资源利用硕士专业学位所需要的基础知识和基本技能，评价的标准是高等学校农业资源利用专业本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以利于各高等院校和科研院所择优选拔，确保硕士专业学位研究生的招生质量。  二、考查目标  农业资源利用是研究土壤资源、土地资源、肥料资源、林业资源、水资源和农业环境、土壤环境、水环境、生态环境的知识体系。专业基础课考试注重考查农业资源利用的基本知识、基本理论，内容涵盖海洋生态学、藻类学、动物生理学等方面。考生应能：  1. 掌握各环境因子的特征、作用的一般规律，生物对环境的适应及反作用， 生物与环境之间的辩证关系；了解海洋环境特征及海洋生物主要生态类群。  2. 掌握种群动态相关理论；了解生物遗传与进化以及进化中的生活史对策；通过生态位等概念的学习理解生物之间的各种相互关系。  3. 掌握生物群落的基本概念、影响群落结构的各相关因子、群落演替的内因与外部影响因子，并简单了解一些群落生态学研究的数学方法。  4. 掌握现代生态学研究的主要内容，并从生物与环境、结构与功能相统一的角度理解生态系统生态学研究的重要性；理解海洋生态系统能流和物流状况。  5. 掌握藻类的种类、分布与藻类各种形态；掌握藻类生长特性与培养技术； 了解藻类在生态系统中的作用；了解藻类各种代谢产物、活性物质及其应用。  6. 了解高等动物机体各种生理机能的发生机制、调节以及机体的内外环境中各种变化对这些功能的影响，掌握各种生理变化的规律，并能运用生理学基本理论和基本知识解释一些生理现象。  三、考试形式和试卷结构  一、试卷满分及考试时间  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。  三、考试内容结构  海洋生态学（50分）、藻类学（50分）、动物生理学（50分）  四、考察内容  **海洋生态学：**  1. 绪论掌握海洋生态学的定义、研究对象及意义，了解海洋生态学的研究进展和发展趋势，了解我国生态学研究进展。  2. 理解海洋环境与海洋生物生态类群。  3. 理解海洋非生物生态因子及其生态作用。  4. 掌握生态系统中的生物种群。掌握种群的概念与基本特征。掌握种群的数量变动与生态对策名词：灭绝旋涡，内禀增长率，年龄结构，性比。理解种群的衰退与灭绝。  5. 理解海洋生物群落中的中间关系。掌握群落的概念、组成、结构、群落结构的影响因素及其生态演替名词：优势种，顶极群落，物种样性，生态位  6. 理解生物群落的组成、结构和生态演替。掌握生态系统的组成结构与功能，了解Gaia 假说，理解营养级，食物链，生态效率，生态平衡等关键生态过程  7. 掌握海洋初级生产力理解生态学关键名词：初级生产力，次级生产力，现存量，周转率，同化系数，临界深度，补偿深度。  8. 理解海洋生态系统的能流及次级生产名词：营养级，生态效率。  9. 理解海洋生态系统的生物地球化学循环名词：硝化作用，脱氮作用，温室效应。  10.了解海洋主要生态系统类型。  11. 掌握海洋生物资源的保护与管理。海洋渔业资源的科学管理。海洋污染与赤潮现象名词：生物富集，赤潮，富营养化。海洋生物多样性概念及其与人类的关系名词：生物多样性，生物入侵。保护生物多样性。  12. 理解海洋污染和赤潮现象名词：海洋污染特点、环境自净、环境容量、赤潮、发生原因。  13. 理解保护海洋生物多样性名词：生物多样性、生物入侵、恢复生态学。  **藻类学**  1. 掌握藻类的种类、分布与藻类各种形态。  2. 掌握藻类生长特性与培养技术。  3. 了解藻类在生态系统中的作用。  4. 了解藻类各种代谢产物、活性物质及其应用。  **动物生理学**  1. 细胞生理学：细胞膜结构与跨膜物质转运、跨膜信号转导、生物电现象与兴奋性、肌肉收缩。  2. 中枢神经系统：神经元活动的一般规律、反射活动的一般规律、中枢神经系统的感觉机能、中枢神经系统对运动机能调节、中枢神经系统对内脏机能调节。  3. 血液生理：机体内环境与血液功能、血液的化学组成和理化特性、血液凝固与纤维蛋白的溶解。  4. 血液循环：心脏生理、血管生理、心血管活动的调节。  5. 呼吸：呼吸方式与呼吸器官、鳃呼吸、气体交换与运输、呼吸运动的调节、鳔。  6. 消化与吸收：消化生理概述、口腔内消化、胃内消化、肠内消化、消化活动的调节、吸收。  7. 排泄与渗透调节：排泄器官的结构与功能、肾脏的泌尿机能、含氮废物的排泄、渗透调节。  8. 内分泌：激素概述、动物内分泌器官与生理功能。 |