**大连海洋大学2017年硕士研究生招生考试大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **考试科目** | **341农业知识综合三（农业信息化）** |
| **考试大纲** | 一、考试性质  农业信息化方向硕士专业学位《农业知识综合三》考试是为大连海洋大学招收农业信息化硕士生而设置的具有选拔性质的考试科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备攻读农业信息化专业硕士所必须的基本素质、一般能力和培养潜能，以利用选拔具有发展潜力的优秀人才入学，确保硕士专业学位研究生的招生质量。  二、考查目标  考试目标是测试考生掌握计算机应用的基本技能，主要包括程序设计、数据库和计算机网络的基本理论和应用能力。  要求考生：  （一）掌握C语言程序设计的基本方法和技能。  （二）掌握数据分析、组织等数据库的基本技能。  （三）熟悉计算机网络的基本原理，掌握网络应用的基本技能。  （四）具有计算机综合应用的基本能力。  三、考试形式和试卷结构    （一）、试卷满分及考试时间  试卷满分为150分，考试时间180分钟。  （二）、答题方式  答题方式为闭卷、笔试。  （三）、试卷内容与题型结构  程序设计 50分，有以下三种题型：  判断题 10题，每小题2分，共20分  单选题 10题，每小题2分，共20分  程序设计分析题 1题，每小题10分，共10分  数据库技术与应用 50分，有以下三种题型：  单项选择题 10题，每小题1分，共10分  简答题 4题，每小题10分，共40分  网络技术与应用 50分，有以下三种题型：  单项选择题 10题，每小题1分，共10分  简答题 4题，每小题10分，共40分  四、考查内容  （一）、程序设计  1． 基本知识  （1）掌握C语言的数据类型  （2）掌握C语言中各种类型常量的表示法  （3）理解各类数值型数据间的混合运算  （4）掌握C运算符  （5）理解关系表达式及运算，逻辑表达式及运算  2． 顺序、选择与循环结构程序设计  （1）掌握赋值语句，格式输入与输出  （2）了解if语句，switch语句  （3）了解goto、while、do-while、for、break、continue语句  3． 数组  （1）掌握一维数组的定义和引用  （2）了解二维数组的定义和引用  （3）基本了解字符数组的定义和引用  4． 函数  （1）掌握函数定义与调用  （2）了解局部变量和全局变量  （3）基本了解变量的存储类型  （4）基本了解内部函数与外部函数  5． 指针  （1）了解地址和指针的概念  （2）了解数组的指针和指向数组的指针变量  （3）基本了解字符串的指针和指向字符串的指针变量  （4）基本了解函数的指针和指向函数的指针变量  （5）基本了解指针数组和指向指针的数组  6． 结构体和共同体  （1）掌握结构体变量的定义和使用方法  （2）了解指向结构体类型变量的指针  （3）基本了解用指针处理链表  （4）基本了解共同体变量的定义和使用方法  （5）基本了解枚举类型  7． 文件  （1）基本了解文件类型指针  （2）基本了解文件操作，包括打开、关闭、读写和定位等。  （二）、 数据库技术与应用：  1． .掌握数据库的基本概念：信息、数据和数据处理、数据管理技术发展、数据库系统的组成与结构；  2． 掌握数据库管理系统的三级模式结构的概念、原理和数据独立性的含义及意义；  3． 了解数据库系统的数据模型：层次、网状和关系模型的含义、特点和主要区别，数据模型三要素；  4．了解关系模型、关系、关系模式、关系数据库的定义（关系、元组、属性、域、关键字、数据项）；关系数据模型三要素；  5．了解关系运算：并、交、差、笛卡儿积及选择、投影和连接；  6．基本了解关系数据库基本概念：函数依赖的定义和相关概念；完全函数依赖、部分函数依赖和传递函数依赖定义；  7． 基本了解规范化理论：规范化的含义和1NF，2NF，3NF及BCNF的定义、关系模式规范化的方法和分解准则；  8． 掌握结构化查询语言SQL：数据库操作（数据类型、库的创建与撤消、表的创建、修改与撤消、视图的创建与撤消、索引的创建与撤消），数据库查询（单表查询、多表连接查询、分组查询、按序查询、统计查询），数据更新（表和视图中数据的插入、删除和修改）；  9． 基本了解简单数据库应用系统设计技术：E-R模型、E-R图向关系模型的转换、数据模型优化；概念设计、逻辑设计和物理设计。  10．基本了解数据库系统的保护：安全性和完整性、并发和事务处理、备份和恢复  （三）、网络技术与应用：  1． 计算机网络概述  （1）掌握计算机网络的概念、组成与分类  （2）掌握因特网概述  （3）理解计算机网络体系结构  2． 物理层  （1）了解数据通信的基础知识  （2）掌握传输介质  （3）基本了解信道复用技术  （4）基本了解数字传输系统与宽带接入技术  3． 数据链路层  （1）了解点到点信道的数据链路与PPP协议  （2）基本了解广播信道的数据链路与以太网  （3）基本了解以太网的扩展与高速以太网  （4）基本了解无线局域网WLAN  4． 网络层  （1）掌握网际协议IP  （2）掌握子网与超网  （3）了解网际控制报文协议ICMP  （4）基本了解路由选择协议  （5）基本了解IP多播  （6）基本了解虚拟专用网与网络地址转换  （7）基本了解下一代网际协议IPv6  5． 传输层  （1）掌握用户数据报协议UDP  （2）了解传输控制协议TCP  （3）了解TCP可靠传输机制  （4）基本了解TCP流量控制机制  （5）基本了解TCP拥塞控制机制  （6）基本了解TCP连接管理  6． 应用层  （1）掌握域名系统DNS  （2）掌握文件传输协议FTP  （3）掌握远程终端协议TELNET  （4）掌握万维网WWW  （5）掌握电子邮件  （6）掌握动态主机配置协议DHCP  7． 网络安全  （1）掌握网络安全概述和网络安全策略  （2）基本掌握常见网络安全技术原理：加密与解密、数字签名鉴定、信息隐藏、包过滤、防火墙  （3）掌握因特网使用的安全协议 |

**大连海洋大学2017年硕士研究生招生考试大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **考试科目** | **341农业知识综合三（食品加工与安全）** |
| **考试大纲** | **考试性质**  《农业知识综合三》是农业硕士生入学考试科目之一，本考试大纲的制定力求反映农业硕士专业学位的特点，科学、公平、准确、规范地测评考生的相关知识基础、基本素质和综合能力。农业综合知识三考试的目的是测试考生的食品分析检验，食品加工的质量与安全控制技术，相关食品质量安全管理的法律法规、标准及政策等术语的涵义，了解国际食品安全管理体系发展动态，对我国食品安全管理发展历程及现状有系统认知，以确保硕士专业学位研究生的招生质量。  **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、试卷结构  食品分析与检验， 50分  食品质量与安全控制技术， 50分  食品安全管理与法规， 50分  四、考察内容  农业综合知识三考试由“食品分析与检验”、 “食品质量与安全控制技术”和“食品安全管理与法规”三部分组成。  （一）食品分析与检验部分考察以下内容：  **1、绪论**  　　了解食品检验与分析的性质、掌握食品检验与分析的内容，熟悉分析方法。  **2、样品的采取、制备、处理与保存**  　　了解采样、样品的概念及样品的预处理方法，熟悉样品的采集、制备及保存方法  **3、水分的测定**  　　了解水分的作用、存在状态及水分测定的意义，掌握水分测定常用方法干燥法、卡尔•费休法（碘量法）的原理及方法。  **4、灰分的测定及灰化方法**  　　掌握总灰分的测定原理和方法，熟悉水溶性灰分、水不溶性灰分、酸不溶性灰分的测定方法。  **5、脂类的测定**  　　掌握索氏提取法脂类测定的原理及方法及适用范围。  **6、碳水化合物的测定**  　　掌握总糖和还原糖的常用测定方法，熟悉可溶性糖类的提取和澄清的方法。  **7、蛋白质的测定**  　 掌握凯氏定氮法的原理及方法，熟悉蛋白质其它测定方法的原理。  **8、食品添加剂的的测定**  　　了解食品添加剂的测定意义，熟悉常见食品添加剂的测定方法。  **9、水产品鲜度的测定**  了解水产品鲜度的测定意义，熟悉K值，常见鲜度的测定方法。  （二）食品质量与安全控制技术部分考察以下内容：  1．我国食品质量与安全状况  食品质量与安全的相关概念，国内食品质量与安全状况、食品质量与食品安全的重要性。  2. 化学危害及其控制技术  食品中的主要化学危害及其来源、化学危害引起的食品质量安全问题、化学危害的控制技术。  3. 生物危害及其控制技术  食品中的主要生物危害及其来源、生物危害引起的食品质量安全问题、生物危害的控制技术。  4. 物理危害及其控制技术  食品中的主要物理危害及其来源，物理危害引起的食品质量与安全问题，以及物理危害的控制技术。  5. 加工技术与食品的质量与安全  加工技术可能引起的食品的质量与安全问题及食品的安全加工技术。  6. 食品添加剂的安全使用与控制  食品添加剂定义、作用、食品添加剂的安全使用标准、食品添加剂引起的相关食品安全问题。  （三）食品安全管理与法规部分考察以下内容：  1. 食品管理体系的基本要素及框架  食品质量、食品安全、食品卫生、食品法规、食品标准、食品供应链、可追溯性等概念。  2. 食品安全管理体系  GMP的概念、管理要素；SSOP的概念和主要内容；HACCP所涉及的有关定义(HACCP、关键控制点、显著性危害、判断树、纠偏行动等)、HACCP原理、实施HACCP意义、HACCP实施的步骤、HACCP实施的前提方案、HACCP案例分析（针对具体水产食品加工工艺进行危害分析与关键控制点判断）。  3. 与食品安全有关的国际组织机构  国际食品法典委员会(CAC)，联合国粮农组织（FAO），世界卫生组织（WHO），国际标准化组织ISO等。  4. 食品的质量安全标准与法规  食品的产品标准种类、食品企业产品标准的格式、食品企业产品中的主要  食品安全国家标准、国内主要的食品质量与安全法规。  5. 我国食品安全管理发展历程及现状 |

**大连海洋大学2017年硕士研究生招生考试大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **考试科目** | **341农业综合知识三（设施农业与农业机械化）** |
| **考试大纲** | 一、考试性质  农业综合知识三考试是为高等院校和科研院所招收农业专业学位研究生而设置的考试科目，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  农业综合知识三考试包括机械设计、管理学概论和传热学三门课程，在考查机械设计、管理学概论和传热学基本知识、基本理论的同时，注重考查考生运用机械设计、管理学和传热学原理分析、解决工程实践问题的能力。考生应能：  1．掌握机械设计的基本知识和设计方法。  2．掌握管理学的基本知识和理论。  3．正确理解和掌握传热学的基本理论和方法。  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  机械设计 50分  管理学概论 50分  传热学 50分  四、试卷题型结构  简答题 9小题，每小题10分，共90分  论述题 3小题，每小题20分，共60分  五、考察内容  第一部分 机械设计   1. 绪论   1. 机械工业在现代化建设中的作用  2. 机器的基本组成要素   1. 机械设计总论   1. 机器的组成  2. 设计机器的一般程序和主要要求  3. 机器零件的主要失效形式  4. 机械零件设计的准则、方法和步骤  5. 设计机械零件时应满足的基本条件  6. 机械现代设计方法简介   1. 机械传动   1. 四种常用的机械传动方法概述  2. 带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动的结构特点及应用   1. 轴系零、部件   1. 滑动轴承概述及主要结构形式  2. 滚动轴承概述及主要结构形式  3. 联轴器的种类、特性及选择  4. 轴的结构设计  第二部分 管理学概论  第一章 管理思想的发展  1. 泰勒的科学管理理论  2. 霍桑实验及其意义  3. X理论和Y理论  4. 西蒙提出的“管理就是决策”思想  5. 管理理论丛林  第二章 计划与组织  1. 目标管理基本思想  2. 组织结构中的扁平结合和锥型结构  3. 集权和分权程度的影响因素  4. 360度考核法  第三章 领导与控制  1. 领导特质理论和领导方式的连续统一体理论  2. 需求层次理论  3. 有效沟通的相关措施  4. 领导者和管理者的关系  第三部分 传热学  第一章 绪论  1. 传热学在科学技术和工程中的应用  2. 热能传递的基本方式  3. 传热学的发展趋势  第二章 热传导  1. 傅里叶定律  2. 传热过程及热阻  3. 定解条件  4. 集中参数法  第三章 对流换热  1. 牛顿冷却公式  2. 流动边界层和温度边界层  3. 相似原理及准则方程  4. 凝结与沸腾换热  第四章 热辐射  1. 黑体热辐射的基本定律  2. 基尔霍夫定律  3. 角系数的定义和性质 |