**北京市高等教育自学考试课程考试大纲**

**课程名称：信息技术（IT）项目管理 课程代码：****14483（笔试） 2024年9月版**

**第一部分 课程性质与设置目的**

**一、课程性质与特点**

《信息技术（IT）项目管理》 是北京市高等教育自学考试信息管理与信息系统（专升本）专业的一门选设课程，是在完成公共基础课程学习后开设的选考课。《信息技术（IT）项目管理》涵盖了项目管理的基本概念、过程和方法。通过本课程的学习，使学生了解IT项目管理的特殊性，掌握IT项目组织实施的过程和要点，能够使用常用项目管理工具。

**二、课程目标与基本要求**

本课程的目标是全面贯彻落实立德树人根本任务，满足本专业培养适应现代IT研发企业需求的技能型人才和基层管理人员的相关知识要求，为以后学习本专业相关知识和从事相关工作打下坚实基础。通过本课程的学习，了解IT项目的需求获取、项目范围的定义与分析，IT项目生命周期模型的选取，软件项目过程分析，项目成本估算的方法和技巧，项目工作量和时间的估算，进度计划的制定方法和项目数据的采集，项目风险的评估与应对，项目实施过程的监督与控制方法，项目验收事项以及工具软件Project的使用。

本课程的考核章节为第一到第八章、第十章、第十一章、第十四章、第十六章，重点章节是：第二章，第三章，第四章，第五章，第六章，第七章，第八章，第十章，第十一章，第十四章，不考核章节为第九章，第十二章，第十三章，第十五章，第十七章。

**三、与本专业其他课程的关系**

《信息技术（IT）项目管理》课程在信息管理与信息系统（专升本）专业的教学计划中被列为专业选设课程，本课程与企业信息系统、计算机网络原理、信息系统设计与分析、管理学原理、人工智能与大数据等课程之间有承前启后的相互联系作用，其中管理学原理是本课程的先导课，本课程的学习对学生全面掌握信息系统设计与分析、计算机网络及信息技术企业项目制管理有重要桥梁作用。

**第二部分 考核内容与考核目标**

**第1章 软件项目管理概述**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，了解IT项目管理的重要性及存在的问题，掌握项目和日常运作的区别，明确说明可以采用项目管理方法，什么不可以。了解项目管理所解决的问题以及项目管理的知识体系。

1. **考核知识点与考核目标**

（一）项目与软件项目

识记：项目定义及特征、软件项目组成要素。

理解：项目群与项目、项目与子项目的关系、项目目标实现的制约因素。

1. 项目管理

识记：软件项目管理定义及软件项目管理的特征。

理解：项目管理背景、软件项目管理重要性。

1. 项目管理知识体系

理解：项目管理知识领域。

1. 软件项目管理知识体系

识记：软件过程定义。

理解：过程管理在软件项目中的作用、过程管理与项目管理知识体系的关系。

1. 敏捷项目管理

理解：软件项目面临的挑战，敏捷思维。

**第2章 项目确立**

1. **学习目的与要求**

通过本章的学习，掌握使用多种成本效益评价技术在候选项目中进行选择的方法以及评价一个项目所涉及的业务风险，学会项目章程的撰写。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）项目评估

识记：成本效益评价指标。

理解：项目评估、项目启动背景。

应用：可行性分析。

（二）项目立项

理解：立项流程、自造－购买决策。

（三）项目招投标

识记：甲方招标书定义。

理解：乙方项目分析与竞标准备、招标过程。

应用：合同签署。

（四）项目章程

识记：项目章程的定义。

理解：敏捷项目章程、项目经理能力和职责。

**第3章 生存期模型**

1. **学习目的与要求**

通过本章的学习，掌握不同生存期模型的特点，能根据不同项目特点选择合适的生存期模型。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）生存期概述

识记：生存期定义、类型。

（二）预测型生存期模型

理解：瀑布模型、V模型。

（三）迭代型生存期模型

理解： 迭代型生存期模型。

（四）增量型生存期模型

理解：增量型生存期模型。

（五）敏捷型生存期模型

理解： Scrum、XP、OpenUP。

**第4章 软件项目范围计划——需求管理**

1. **学习目的与要求**

通过本章的学习，了解项目需求的获取方法和分析项目完成所需要的条件和资源约束的重要性。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）软件需求定义

识记：软件需求定义。

（二）需求管理过程

理解：需求获取、需求分析、需求规格编写、需求验证、需求变更。

（三）传统需求分析方法

理解：原型分析方法。

应用：基于数据流建模、功能列表方法。

（四）敏捷项目需求分析

理解：产品待办事项列表、待办事项列表的细化。

**第5章 软件项目范围计划——任务分解**

1. **学习目的与要求**

通过本章的学习，掌握确定项目范围的方法和掌握WBS类型及要求

**二、考核知识点与考核目标**

（一）任务分解定义

识记： WBS、工作包、任务分解的形式、WBS字典。

（二）任务分解过程与方法

理解：任务分解过程、任务分解方法。

应用：任务分解。

（三）任务分解结果

理解：任务分解的重要性。

应用：任务分解结果检验。

（四）敏捷项目的任务分解

理解：用户故事分解过程。

应用：敏捷分解检验、敏捷分解结果。

**第6章 软件项目成本计划**

1. **学习目的与要求**

通过本章的学习，掌握项目成本管理的内容及流程，了解项目资源计划编制的方法，掌握IT项目工作量估计和项目成本估计方法。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）成本估算概述

识记：成本估算定义、过程。

理解：规模与成本关系。

（二）成本估算方法

理解：代码行估算法、功能点估算法、用例点估算法、类比估算法、自下而上估算法、三点估算法、COCOMO模型、专家估算法。

应用：运用各类方法进行成本估算。

（三）成本预算

应用：编制成本预算。

**第7章 软件项目进度计划**

1. **学习目的与要求**

通过本章的学习，了解项目进度估算，绘制进度管理图示，掌握进度管理及进度计划编排方法，掌握创建项目关键路径和优先网络图方法，能计算网络图各参数。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）任务确定

识记：任务定义、任务关联关系。

（二）进度管理图示

理解：甘特图、网络图、里程碑图、资源图、燃尽图。

应用：看懂及绘制进度管理图示。

（三）任务资源估计

理解：任务资源估计。

（四）任务历时估计

理解：定额估算法、经验导出模型、工程评估评审技术、专家判断法、类比估计法。

应用：运用各类估计法估计项目历时。

（五）进度计划编排

理解：关键路径法、时间压缩法、资源优化。

应用：编排项目进度计划。

**第8章 软件项目质量计划**

1. **学习目的与要求**

通过本章的学习，了解质量的基本概念及重要性，掌握项目质量管理步骤和内容，了解质量模型及质量管理活动，敏捷项目的质量活动，软件项目质量计划。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）质量概述

识记：质量定义、质量与等级、质量成本。

（二）质量管理活动

识记：质量保证定义、质量控制定义。

理解：质量保证、质量控制、质量保证与质量控制的关系。

（三）软件项目质量计划

识记：质量计划的定义。

理解：编制质量计划的方法。

应用：质量计划的编制。

**第10章 软件项目团队计划**

1. **学习目的与要求**

通过本章的学习，掌握软件项目团队人力资源管理及团队管理方法，识别项目干系人并能够制定合理的沟通方案和计划。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）人力资源计划

理解：项目组织结构。

应用：人员职责计划、人员管理计划。

（二）项目干系人计划

识记：干系人的定义。

应用：识别项目干系人、按重要性和支持度对干系人进行分析、项目干系人分析坐标格、项目干系人计划的内容。

（三）项目沟通计划

理解：沟通方式、沟通渠道。

应用：项目沟通计划的编制。

（四）敏捷项目团队管理

识记：仆人式领导定义、敏捷团队定义、敏捷沟通定义。

理解：敏捷干系人管理。

**第11章 软件项目风险计划**

1. **学习目的与要求**

通过本章学习，了解风险概念和风险管理包含的各项活动，了解风险排除或抑制行动的分类和优先级设置方法，掌握识别项目处于风险中的因素，量化风险对项目时间表的可能影响，能分析风险控制的价值。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）风险管理过程的概念

识记：风险的定义、类型。

理解：风险管理过程。

（二）风险识别

理解：风险识别方法、风险识别结果。

应用：识别项目风险。

（三）风险评估

理解：定性风险评估方法、定量风险评估方法、风险评估的结果。

应用：评估项目风险。

（四）风险应对策略

理解：回避风险、转移风险、损失控制、自留风险。

应用：提出风险应对策略。

**第14章 项目核心计划执行控制**

1. **学习目的与要求**

通过本章学习，了解项目控制过程及要素，掌握项目计划执行控制、进度与成本执行控制的方法，掌握挣值分析法监控指标的含义与计算方法。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）范围计划执行控制

识记：项目范围定义。

理解：项目范围执行与核实、范围变更控制、敏捷项目范围管理。

（二）进度与成本执行控制

理解： 图解控制法、挣值分析法、网络图分析法。

（三）质量计划执行控制

应用：质量保证的管理、质量控制的管理。

**第16章 项目结束过程**

1. **学习目的与要求**

通过本章学习，了解项目验收的重要性和项目移交流程，掌握项目验收文件内容及其撰写。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）项目终止

理解：项目终止。

（二）项目结束的具体过程

理解：项目验收与产品交付、合同终止、项目最后评审、项目总结。

（三）项目管理的建议

应用：提出项目管理的经验和建议。

**第三部分 有关说明与实施要求**

**一、考核的能力层次表述**

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

**二、指定教材**

《软件项目管理案例教程（第4版）》，韩万江、姜立新编著，机械工业出版社，2019年版。

**三、自学方法指导**

1、在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。

2、阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。

3、在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。

4、完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节。在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

**四、对社会助学的要求**

1、应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。

2、应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。

3、辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。

4、辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡"认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通"的方法。

5、辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。

6、注意对应考者能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。

7、要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。

8、助学学时：本课程共3学分，建议总课时54学时，其中助学课时分配如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 章 次 | 内 容 | 学 时 |
| 第一章 | 软件项目管理概述 | 3 |
| 第二章 | 项目确立 | 4 |
| 第三章 | 生存期模型 | 4 |
| 第四章 | 软件项目范围计划---需求管理 | 5 |
| 第五章 | 软件项目范围计划---任务分解 | 5 |
| 第六章 | 软件项目成本计划 | 5 |
| 第七章 | 软件项目进度计划 | 5 |
| 第八章 | 软件项目质量计划 | 5 |
| 第十章 | 软件项目团队计划 | 5 |
| 第十一章 | 软件项目风险计划 | 5 |
| 第十四章 | 项目核心计划执行控制 | 5 |
| 第十六章 | 项目结束过程 | 3 |
| 合 计 | | 54 |

**五、关于命题考试的若干规定**

1．本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。

2．笔试的比例一般为识记占30%，理解占40%，应用占30%。

3. 试题难易程度应合理：易、中等难度、难。难题部分比例不超过20%。

4．笔试试题类型一般分为：填空题、名词解释题、单项选择题、简答题、论述题、计算题。

5．笔试采用闭卷考核方式，考试时间150分钟，按百分制计分，60分为及格。

6. 考生考试时可携带无存储功能的计算器。

**六、题型示例**

（一）填空题

预测型生存期模型包括\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_。

（二）名词解释题

软件过程

（三）单项选择题

PDM（Precedence Diagramming method）网络图又称

A．箭线法 B．双代号网络图 C．甘特图 D．优先图法

（四）简答题

简述迭代型生存期模型和增量型生存期模型的特点及二者的区别。

（五）论述题

分别论述职能型、矩阵型和项目型组织结构的优点和缺点。

（六）计算题

根据下面的外贸订单项目的需求评估计算功能点FP（10’）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点类型 | 未调整功能点数量 | DET | FTR | DET | RET |
| EO | 1 7 | 6 | 5 |  |  |
| EI | 2 3  6 | 3 | 1 |  |  |
| 7 | 6 |
| 43EQ | 3 4  7  5 | 12 | 1 |  |  |
| 20 | 3 |
| 5 | 6 |
| EIF | 3 7  7  15 |  |  | 1 | 5 |
| 19 | 3 |
| 58 | 8 |
| ILF | 1 15 |  |  | 26 | 6 |
| 总计功能点FP |  | | | | |