**北京市高等教育自学考试课程考试大纲**

**课程名称：工程安全管理与环境保护 课程代码：13620（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**

《工程安全管理与环境保护》是北京市高等教育自学考试工程管理（专升本）专业开设的专业必考课程之一，是一门理论性和实用性兼具的课程。《工程安全管理与环境保护》在工程管理（专升本）专业侧重于讲述项目的风险管理。本课程系统介绍项目风险管理的基本概念、项目风险管理规划、项目风险识别、项目风险分析、项目风险应对规划和项目风险监控。在内容上既着重于项目风险管理的基本理论和方法，又兼顾项目风险管理的最新发展。

**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，使学生通过本课程的自学和教学辅导，了解并掌握项目风险管理的基本概念，项目风险管理规划、项目风险识别、项目风险分析、项目风险应对规划和项目风险监控相关理论和方法。为考生未来从事项目管理工作打下基础。

本课程要求学生基本掌握项目风险管理的概念以及相关的理论与方法。

本课程的考核章节为第1到第6章，重点章节为：第1章第1、2、3、4节；第2章第1、2、4节；第3章第1、2、3节；第4章第1、2、3节；第5章第1、2、3、4、6节；第6章第1、2节。

**三、与本专业其他课程的关系**

本课程是工程管理（专升本）专业的专业课，本课程与《工程造价管理》、《项目时间管理》、《工程质量管理》、《工程合同管理》等课程相互衔接。

**第二部分 考核内容与考核目标**

**第1章 项目风险管理概述**

**一、学习目的与要求**

本章是全书的重点章节，通过本章的学习，使学生对项目风险管理理论和体系有一个系统、全面的理解。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）风险与风险管理

识记：风险内涵

风险管理内涵

（二）项目风险与项目风险管理

识记：项目风险内涵

项目风险管理内涵

理解：项目风险管理的阶段

项目风险管理的目标

（三）项目风险管理的实施程序

识记：项目风险管理的实施程序

（四）项目风险管理体系

理解：项目风险管理体系的基本构成

（五）风险管理的发展历程与趋势

理解：风险管理的发展历程和趋势

**第2章 项目风险管理规划**

**一、学习目的与要求**

项目风险管理规划是提高项目风险管理成功率的保证，其目标是制定详细的项目风险管理行动方案。通过本章的学习，使学生对项目风险管理理论实践应用的全过程有一个整体把握。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）项目风险管理规划概述

识记：项目风险管理规划的内涵

项目风险管理规划的目标

项目风险管理规划的基本内容

项目风险管理规划的依据

（二）项目风险管理规划的程序

理解：项目风险管理规划的形成过程

（三）项目风险管理规划的理论

理解：项目风险管理规划相关理论，包括Berry Boehm风险管理模型、持续风险管理模型（CRM）等

（四）项目风险管理规划的技术与方法

应用：项目风险管理规划的技术与方法

（五）项目风险管理规划的结果

理解：项目风险管理计划的内涵、形成过程

项目风险管理计划模板

**第3章 项目风险识别**

**一、学习目的与要求**

项目风险识别是项目风险管理的第一步，也是项目风险管理的基础。能否有效识别项目风险，确定了项目管理目标、项目风险管理目标的能否实现。通过本章学习，使学生能够全面理解项目风险识别的内涵、基本过程；项目风险识别的技术方法等。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）项目风险识别概述

识记：项目风险识别的内涵、依据

项目风险识别的目的意义

项目风险识别的基本内容、特点、原则

（二）项目风险识别的程序

理解：项目风险识别的基本过程

（三）项目风险识别的技术与方法

理解：德尔菲法

头脑风暴法

SWOT技术

风险图解技术分析

风险清单法

（四）项目风险识别的结果

识记：已识别的项目风险

潜在的项目风险

**第4章 项目风险分析**

**一、学习目的与要求**

项目风险分析是指通过定性或定量分析的手段，对项目单个风险发生的概率和产生的后果进行衡量，并对项目中所有的风险按大小进行排序的过程。本章对于有针对性地选择风险应对措施，成功实现项目风险管理目标起着决定性的作用。通过本章学习，使学生能够全面理解项目风险分析的内涵；风险估计指标、评价标准；定性、定量风险分析技术与方法等。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）项目风险分析概述

识记：项目风险分析的内涵

项目风险分析的分类、依据

项目风险估计指标

项目风险评价基准

（二）定性风险分析的技术与方法

理解：风险概率和影响评估

应用：主观评分法

概率-影响矩阵

（三）定量风险分析的技术与方法

理解：敏感性分析法

层次分析法

贝叶斯概率法

期望效用函数理论

蒙特卡洛模拟法

网络分析法

应用：决策树法

（四）项目风险分析的结果

识记：更新风险登记册

**第5章 项目风险应对规划**

**一、学习目的与要求**

项目风险应对规划是项目风险管理中的一项重要工作，是在项目风险识别和项目风险定性、定量分析的基础上开展的。其主要工作是根据风险的优先级来制定应对措施，并把风险应对所需的资源和活动加进项目的预算、进度计划和项目管理计划中。本章在对项目风险应对规划内涵、依据、步骤进行全面论述的基础上，重点对积极风险、消极风险的具体应对策略及其特点进行了系统分析。并对项目风险应对规划的交付物《项目风险应对计划》的项目内容进行了阐述。通过本章的学习，使学生能够系统掌握项目风险应对规划的内涵、基本原理和思路，以及项目风险应对的重要策略。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）项目风险应对规划概述

识记：项目风险应对规划的内涵

项目风险应对规划的依据、交付物

项目风险应对的实施步骤

（二）消极风险或威胁的应对策略

识记：消极风险或威胁的应对策略

（三）积极风险或机会的应对策略

识记：积极风险或机会的应对策略

（四）项目风险应对计划

理解：项目风险应对计划的内涵

项目风险应对计划的内容

项目风险应对计划的关键要素

（五）项目风险应对规划的结果

识记：项目管理计划更新

项目文件更新

（六）突发事件应急管理

理解：突发事件与应急管理的内涵

应急管理的原则

应急管理体系的要素

**第6章 项目风险监控**

**一、学习目的与要求**

项目风险监控是项目实施中一项重要工作，是建立在项目风险的阶段性、渐进性和可控性基础之上的一种项目管理工作，是项目整个生命周期中的一种持续进行的过程。本章在对项目风险监控内涵、目标、步骤进行全面论述的基础上，重点对项目风险监控常用的技术和方法进行了梳理和系统分析。通过本章的学习，使学生能够系统了解项目风险监控的内涵和基本思路，掌握重要项目风险监控技术方法的实践应用。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）项目风险监控概述

识记：项目风险监控的内涵和目标

项目风险监控的内容

理解：项目风险监控的步骤

（二）项目风险监控的技术与方法

识记：偏差与趋势分析方法

风险储备分析

理解：项目风险再评估、项目风险监控会议

项目风险审核

（三）项目风险监控的结果

理解：项目风险监控过程中需要更新的各种文件信息

**第三部分 有关说明与实施要求**

**一、考核目标的能力层次表述**

本课程的考核目标共分为三个能力层次：识记、理解、应用，它们之间是递进等级的关系，后者必须建立在前者基础上。其具体含义为：

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**

《项目风险管理》，赵丽坤主编，中国电力出版社，2015年版。

**三、自学方法指导**

1. 在开始学习指定教材每一章之前，应先阅读大纲中有关这一章考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，使阅读教材有的放矢。
2. 阅读教材时，要仔细阅读逐句推敲，深刻理解基本概念、基本理论，牢固把握基本方法与技能。
3. 自学过程中坚持做好读书笔记，做到有归纳、有总结、有理解。自学过程中除了勤于思考外，还要勤于提问，勤于请教，勿死记硬背，生搬硬套，急于求成。要注意所学内容纵向和横向的联系。

**四、对社会助学的要求**

1. 应熟知考试大纲对课程提出的目标总要求和各章掌握的知识点。
2. 应熟知各知识点要求达到的能力层次，并深刻体会与理解各知识点的考核目标。
3. 辅导时应注意指导考生加强本学科研究方法的训练，加强考生自学能力、观察和思维理解能力、分析解决问题能力及创新意识的培养。
4. 辅导时应以考试大纲为准，指定教材为基础，避免随意超纲。
5. 辅导时协助考生理解知识点的能力层次，不可将试题难易与能力层次直接挂钩。
6. 辅导时应突出重点，对学生要启发引导，不可让学生死记硬背。
7. 辅导时应要求学生刻苦学习，钻研教材，独立思考，勤于提问。
8. 助学学时：本课程共4学分，建议总学时72学时，课时分配如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **章次** | **内 容** | **学时** |
| 第1章 | 项目风险管理概述 | 12 |
| 第2章 | 项目风险管理规划 | 10 |
| 第3章 | 项目风险识别 | 10 |
| 第4章 | 项目风险分析 | 20 |
| 第5章 | 项目风险应对规划 | 8 |
| 第6章 | 项目风险监控 | 12 |
| 总计 | | 72 |

**五、关于命题考试的若干规定**

1. 本大纲各章所提到的考核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，试题内容不超纲。
2. 试卷中试题比例一般为识记占40%、理解占40%、应用占20%。
3. 反映不同难易度的试题分数比例一般为较易、中等难度共占80%、较难占20%。
4. 试题类型一般为：单项选择题、多项选择题、简答题、论述题、计算题等。
5. 考试采用闭卷笔试，考试时间为150分钟，采用百分制评分，60分及格。
6. 考生考试时可携带无存储功能的计算器。

**六、题型示例**

（一）单项选择题

纯粹风险和机会风险是按照以下哪个维度进行分类的

A．产生风险的环境 B．风险的性质

C．风险发生的原因 D．风险致损的对象

（二）多项选择题

风险的基本特征包括

A．客观性 B．相对性

C．不确定性 D．变化性

（三）简答题

请简述项目风险管理与项目管理之间的关系。

（四）论述题

试述项目风险管理的发展趋势。

（五）计算题

某承包商在进行工程投标决策时，制订了两种投标策略：一种是投标高，中标机会为0.2，不中标机会为0.8；另一种是投标低，中标机会为0.6，不中标机会为0.4。投标不中时，则损失投标准备费3万元。其他相关数据如下表所示。试用决策树法进行投标风险决策。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 投标方案 | 投标效果 | 预计利润（万元） | 概率 |
| 投高标 | 好 | 450 | 0.3 |
| 一般 | 300 | 0.5 |
| 差 | -30 | 0.2 |
| 投低标 | 好 | 400 | 0.2 |
| 一般 | 250 | 0.5 |
| 差 | -50 | 0.3 |