

飞机设备维修专业教学标准（中等职业教育）

1 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应民用航空器维修领域数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下民用航空器机械维护员、民用航空器（飞机）部件修理等岗位（群）的新要求，不断满足民用航空器维修领域高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

专业教学直接决定高素质技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依据。本标准落实中职基础性定位，推动多样化发展，是全国中等职业教育飞机设备维修专业教学的基本标准，学校应结合区域/行业实际和自身办学定位，依据本标准制订本校飞机设备维修专业人才培养方案，办出水平，办出特色。

2 专业名称（专业代码）

飞机设备维修（700403）

3 入学基本要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

4 基本修业年限

三年

5 职业面向

所属专业大类（代码）	交通运输大类（70）
所属专业类（代码）	航空运输类（7004）
对应行业（代码）	航空运输业（56）、航空航天器修理（4343）
主要职业类别（代码）	船舶、航空器修理人员（6-31-02）
主要岗位（群）或技术领域	民用航空器机械维护员、民用航空器部件修理员、航空发动机修理工、航空器外场维护员……
职业类证书	民用航空器航线维修、飞机机械系统装配、飞机铆接装配……

6 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有

良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向航空运输业、航空航天器修理业的民用航空器机械维护员、民用航空器部件修理员等岗位（群），能够从事飞机勤务，飞机航线/定检维修，飞机机体、发动机、机械及电子部件维修维护工作的技能人才。

7 培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神，具有高度的民航安全意识；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握飞机机体、动力装置，主要机载电子电气设备的构造、工作原理、使用及维护等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握钳工、电工电子、飞机机械和电气标准施工等民用航空器维修基本技能，具有正确选择并使用飞机维修通用和专用工具进行航空器机械、电子、电气部件分解、拆装和修理的实践能力；

（7）掌握飞机维修操作规程和工作规范，具备安全生产和防护意识，具备飞机勤务、航线维护、定检和排故的实践能力；

（8）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

（9）具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

（10）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（11）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（12）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

8 课程设置及学时安排

8.1 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

8.1.1 公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

应将思想政治、语文、历史、数学、物理、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育等列为公共基础必修课程。将党史国史、中华优秀传统文化、国家安全教育、职业发展与就业指导、创新创业教育、职业素养等列为必修课程或限定选修课程。

学校根据实际情况可开设具有地方特色的校本课程。

8.1.2 专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程。

学校可结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。有条件的专业，可结合教学实际，探索创新课程体系。

(1) 专业基础课程

一般设置 7 门。包括：民航概论、机械制图与 CAD、电工与电子技术、航空材料、钳工基础、机械基础、航空维修英语等领域的课程。

(2) 专业核心课程

一般设置 8 门。包括：飞机构造基础、飞机发动机结构与维修、飞机电气设备维修、飞机系统与附件维修、典型飞机航线维修、飞机勤务操作、飞机电子设备维修、人为因素与航空法规等领域的课程。

专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	飞机构造基础	<p>① 定义飞机结构及部件。</p> <p>② 对飞机结构及部件进行外部损伤检查。</p> <p>③ 对飞机结构及部件进行拆装。</p> <p>④ 对飞机部件进行功能测试。</p> <p>⑤ 按工卡对飞机部件进行修理。</p>	<p>教学内容：</p> <p>① 飞机一般结构概念。</p> <p>② 飞机的区域和占位。</p> <p>③ 涡轮发动机飞机的基本结构组成及受力分析。</p> <p>④ 飞机机翼、机身、起落架、操纵面结构和附件，飞机设备和装饰、水和污水系统的基本原理、组成、工作情况和一般维修方法。</p> <p>教学要求：</p> <p>① 了解飞机一般结构概念，飞机结构基本构件。</p>

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	飞机构造基础	⑥ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险	② 掌握飞机机翼、机身等结构和附件的组成；掌握飞机起落架、操纵面、飞机设备和装饰、水和污水系统的结构组成。 ③ 能够进行飞机结构的一般勤务维修工作
2	飞机发动机结构与维修	① 定义飞机发动机结构及系统。 ② 识别飞机发动机单元体、零部件。 ③ 使用专用工具对发动机进行内外部检查。 ④ 按工卡对发动机风扇叶片等主要部（附）件进行拆装和简单修理。 ⑤ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险	教学内容： ① 空气动力学基础知识。 ② 发动机推力产生的基本原理、发动机性能及工作参数。 ③ 涡喷发动机各部件介绍，发动机特性。 ④ 发动机系统，辅助动力装置。 ⑤ 发动机内外部损伤检查和部（附）件拆装与维修。 教学要求： ① 了解空气动力学的基础知识，掌握发动机推力产生的基本原理以及发动机的重要性能参数。 ② 掌握涡喷发动机各组成部件的结构及功用。 ③ 掌握发动机各系统的工作过程及其结构特点。 ④ 能够识别发动机的各典型部件，对飞机发动机风扇叶片等主要部（附）件进行拆装和简单修理
3	飞机电气设备维修	① 检查、测试飞机电源。 ② 按照 ESDS 防护要求，对航空电气部件进行静电敏感防护。 ③ 正确使用电气设备维修工具及测试设备。 ④ 按工卡要求维修电气部件。 ⑤ 按工卡要求对电气部件进行功能测试。 ⑥ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险	教学内容： ① 开关电器基础。 ② 交、直流航空电动机的基本结构及其工作原理。 ③ 飞机电源系统、飞机警告信号及灯光照明系统、飞机中央维护系统的工作原理及维护。 教学要求： ① 了解航空电气基础知识。 ② 掌握飞机电源系统组成、飞机电网的布局。 ③ 掌握航空电动机的结构特点及工作过程。 ④ 熟悉典型飞机电气设备的结构及工作原理并了解其在飞机上的布局。 ⑤ 能够对典型电气设备进行拆装、测试和简单维修

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
4	飞机系统与附件维修	① 定义飞机系统及子系统、附件。 ② 对飞机系统及附件进行外部损伤检查。 ③ 按工卡对飞机的燃油系统、液压系统、起落架系统、气源系统、空调系统、防冰排雨系统、防火系统等典型系统进行功能测试、拆装和简单修理。 ④ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险	教学内容： ① 飞机燃油系统、液压系统、起落架系统、气源系统、空调系统、氧气系统、防冰排雨系统、防火系统等机电系统的组成。 ② 主要部件的工作原理。 ③ 系统和部件在飞机上的位置及指示控制情况、典型维护操作程序。 教学要求： ① 掌握典型机型飞机各机电系统的结构组成、位置、指示、基本工作原理。 ② 能够对典型机型机电系统和附件进行拆装和简单维修
5	典型飞机航线维修	① 定义飞机系统及子系统、附件。 ② 对飞机内部或外部区域、组件进行目视检查。 ③ 按工卡对飞机进行航前、航后、过站检查和航线排故。 ④ 对典型飞机航线可更换件进行拆装。 ⑤ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险	教学内容： ① 飞机航线维修工作环境。 ② 飞机外场车间安全操作规范。 ③ 航线维修工具、设备、航材的识别和使用。 ④ 航线维修现场管理。 ⑤ 典型飞机航前、航后、过站检查和航线排故，飞机航线故障保留等。 教学要求： ① 了解飞机航线维修工作环境。 ② 能够识别航线维修潜在风险，遵守飞机外场车间安全操作规范。 ③ 能够正确选择和使用航线维修工具、设备、航材。 ④ 能够对典型飞机进行航前、航后、过站等进行例行工作检查，进行故障保留等
6	飞机勤务操作	① 航空器接送机勤务。 ② 航空器电源、气源勤务。 ③ 飞机燃油与滑油勤务。 ④ 飞机水勤务。 ⑤ 飞机除防冰勤务。 ⑥ 航空器充气勤务。	教学内容： ① 飞机勤务定义、主要工作内容、现场安全操作规范、安全风险识别和控制。 ② 飞机勤务操作的现场管理（工具、设备、航材、机坪）。 ③ 航空器接送机勤务。 ④ 航空器电源、气源勤务。

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
6	飞机勤务操作	⑦ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险	⑤ 飞机燃油与滑油勤务。 ⑥ 飞机水勤务。 ⑦ 飞机除防冰勤务。 ⑧ 航空器充气勤务。 教学要求： ① 了解飞机勤务工作环境，识别勤务工作潜在风险，遵守飞机外场车间安全操作规范。 ② 能够正确选择和使用勤务工具、设备、航材。 ③ 能够对典型飞机开展接送机，接通电源、气源，补充燃油、滑油、水，除防冰，充气等勤务工作
7	飞机电子设备维修	① 描述飞机主要电子设备的组成与各系统的功能。 ② 判读主要仪表的显示参数。 ③ 飞机各种电子设备在飞机上的安装位置。 ④ 对飞机电子设备及其部件进行功能测试。 ⑤ 对飞机主要电子设备进行航线维护。 ⑥ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险	教学内容： ① 飞机电子设备的发展与现状。 ② 飞机主要仪表设备。 ③ 飞机自动飞行设备。 ④ 飞机的通信设备、导航设备。 ⑤ 飞机发动机指示和机组警告设备。 ⑥ 飞机飞行管理设备。 ⑦ 飞机主要电子设备的航线维护。 教学要求： ① 了解飞机电子设备的发展、现状。 ② 了解飞机各种电子设备的组成与原理。 ③ 能够判读主要仪表的显示参数。 ④ 能够描述飞机主要电子设备的组成与各系统的功能。 ⑤ 了解各种电子设备在飞机上的安装位置。 ⑥ 能够对飞机主要电子设备进行航线维护
8	人为因素与航空法规	① 了解民航维修企业的组织机构、职能、航线维修环境及相关的法律法规。 ② 了解航线维修、定检维修、部件维修安全操作规范，具备安全意识。	教学内容： ① 人为因素的基本概念和理论模型。 ② 人的机能特征和影响工作表现的因素。 ③ 物理环境、任务和沟通。 ④ 航空维修中的人为差错及典型案例。 ⑤ 航空法规框架。 ⑥ 民用航空器维修、改装规则。

续表

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
8	人为因素与航空法规	<p>③ 识别和预防飞机维修中的环境风险，并进行预防。</p> <p>④ 航空维修中影响人的工作表现的因素，减少人为差错。</p> <p>⑤ 处置应急情况（如火警、障碍物、人伤、物伤等）</p>	<p>⑦ 民用航空器运行维修规则。</p> <p>⑧ 民用航空器持续适航规章。</p> <p>教学要求：</p> <p>① 了解航空法规框架。</p> <p>② 了解民用航空器及零部件适航审定证书的要求和使用限制。</p> <p>③ 了解民用航空器运行维修要求。</p> <p>④ 了解各种持续适航文件的内容和使用要求。</p> <p>⑤ 掌握民用航空器维修和改装的一般规则。</p> <p>⑥ 掌握民用航空器维修单位合格审定规定。</p> <p>⑦ 掌握民用航空器维修人员执照管理规则</p>

（3）专业拓展课程

主要包括：飞机结构修理、飞机复合材料修理技术、飞机智能化维修、现代航材管理等领域的的内容。

8.1.3 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

（1）实训

在校内外进行钳工基础实训、电工电子实训、航空紧固件保险、飞机机械维修基本技能实践、飞机电气标准线路施工、飞机电子设备维修等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

（2）实习

在民用航空器维修领域的民航运输和维修企业进行飞机设备维修实习，包括认识实习和岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。实训教学中要营造真实维修工作场景，注重对学生进行当代民航精神、“敬畏生命、敬畏责任、敬畏制度”等职业素养的养成教育，培养学生良好的机务作风和安全意识。学校可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

8.1.4 相关要求

学校应充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有

机统一。应开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

8.2 学时安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，岗位实习按每周 30 学时安排，3 年总学时不少于 3000 学时。实行学分制的学校，16~18 学时折算 1 学分。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，可根据不同专业人才培养的需要在规定范围内适当调整，但必须保证党和国家要求的课程和学时。专业课程学时一般占总学时的 2/3。实习时间累计不超过 6 个月，可根据实际情况集中或分阶段安排，校外企业岗位实习时间一般不超过 3 个月。实践性教学学时原则上要占总学时 50%以上。各类选修课程的学时占总学时的比例应不少于 10%。

9 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一个标准。

9.1 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 20:1，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于 20%。“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于 50%。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

9.2 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外飞机维修行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

9.3 专任教师

具有教师资格证书；具有飞机设备维修等相关专业学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

9.4 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定

针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

10 教学条件

10.1 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

10.1.1 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

10.1.2 校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展钳工基础实训、电工电子实训、钣金制作、工量具与仪器使用、航空紧固件保险、飞机机械基本技能、飞机电气标准线路施工等飞机维修基本技能实践，飞机勤务、飞机航线维护、飞机部件维修等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

（1）钳工实训室

配备具有台虎钳的雙人钳工工作台、台式钻床、划线平台等设备设施，用于钳工基础训练等实训教学。

（2）钣金实训室

配备剪板机、折边机、砂轮机、空压机、储气罐、铆枪、气钻、台虎钳、双人钳工工作台等设备设施，用于飞机结构修理等实训教学。

（3）工具与量具实训室

配备扳手、螺丝刀、钳子、手锤、游标卡尺、千分尺、螺纹规、塞尺等飞机维修常用手工工具和量具，用于机械制图与机械基础等的实验教学及零件加工检测等实训教学。

（4）电工电子实训室

配备电路试验箱、示波器、万用表、兆欧表、电烙铁、直流稳压电源、115V 交流电源、漏电保护开关等设备设施，用于电工与电子技术等实验、实训教学。

（5）飞机电气实训室

配备典型交直流飞机电动机、飞机开关电器、电瓶、万用表、兆欧表等仪表设备，配备飞机灯光电路试验台等典型飞机电气系统实验台，可开展飞机电气设备课程实验、飞机电气设备维修等实训教学。

（6）标准线路施工实训室

配备飞机导线、电缆、插头、插座、线路设备架、压线钳、剥线钳、压接钳、退送钉工具等设备设施，用于开展飞机电气标准线路施工等实训教学。

(7) 飞机电子设备实训室

配备典型飞机机载计算机、显示器、电台、惯导、雷达、通信、射频、大气数据仪、电源模块等设备设施，配有万用表、兆欧表等仪表设备，用于开展飞机电子设备等实训教学。

(8) 紧固件拆装和保险实训室

配备压板、倒攻钻、气钻、冲击螺丝刀、大力钳、紧固件保险架、钢索保险架、飞机附件保险架、保险钳、尖嘴钳、剪钳、铁柄一字螺丝刀等设备设施，用于开展飞机系统与附件维修、典型飞机航线维修等实训教学。

(9) 密封与防腐实训室

配备典型结构件密封练习架、注胶枪、刮刀、金属扁铲、气动打磨枪、气钻、铆枪、工作台等设备设施，可开展飞机典型结构件的密封与防腐等实训教学。

(10) 航空器部件拆装实训室

配备典型实训用飞机、航空发动机、常用手工工具（扳手等）、工作梯、工作台等设备设施，用于开展典型航空器部件拆装等实训教学。

(11) 飞机机电系统实训室

学校可根据实际情况，配备包括典型飞机的主要机电系统（如液压、起落架、飞行操纵、空调、燃油等系统）的重要组成部件、功能试验台、维护专用工具和设备、配套电源设备、工作台等，用于开展飞机机电系统原理认知、功能测试、维护维修等实验、实训教学。

(12) 飞机发动机实训室

学校可根据实际情况，配备包括典型实训用燃气涡轮发动机、发动机托架、发动机主要附件、附件拆装专用工具、工作台、工作梯等设备设施，用于开展发动机部件识别、结构和原理的认知实验，发动机部件拆装和维护等实训教学。

可结合实际建设综合性实训场所。

10.1.3 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供飞机勤务、飞机航线维护、飞机机械部件维修、航材管理等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理的工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

10.2 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

10.2.1 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

10.2.2 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：民用航空器维修政策法规、行业标准、职业标准、飞机维护手册和技术出版物、飞机系统原理图手册等民用航空器维修必备的维修资料，以及两种以上的航空维修类学术期刊和有关民用航空器维修的操作类图书。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

10.2.3 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

11 质量保障和毕业要求

11.1 质量保障

(1) 学校应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

(2) 学校应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

(4) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

11.2 毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

学校可结合办学实际，细化、明确学生课程修习、学业成绩、实践经历、职业素养、综合素质等方面的学习要求和考核要求等。要严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和各教学环节，保证毕业要求的达成度。

接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经职业学校认定，可以转化为相应的学历教育学分；达到相应职业学校学业要求的，可以取得相应的学业证书。