



汽车运用与维修专业 人才培养方案

2021 年 8 月修订



目 录

一、【专业名称及代码】	1
二、【入学要求】	1
三、【修业年限】	1
四、【职业面向与接续专业】	1
五、【培养目标与培养规格】	2
（一）培养目标	2
（二）培养规格	2
六、【课程设置及要求】	3
（一）课程结构	3
（二）课程内容及要求	3
七、【教学进程总体安排】	18
（一）教学时间安排	18
（二）实施性教学进程安排	19
八、【实施保障】	19
（一）师资队伍	19
（二）教学设施	20
（三）教学资源	26
（四）教学方法	27
（五）学习评价	27
（六）质量管理	28
九、【毕业要求】	28
十、【附录】	29



汽车运用与维修专业人才培养方案

一、【专业名称及代码】

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：700206

二、【入学要求】

初中毕业生或具有同等学力者

三、【修业年限】

三年

四、【职业面向与接续专业】

本专业主要面向汽车后市场技术服务行业企业，掌握汽车各部分组成结构、工作原理与检修方法等专业知识，具备汽车各总成系统拆检与维修、汽车综合故障诊断与排除、汽车车身修复能力，具有良好职业道德和职业生涯发展基础，在汽车维修行业生产、服务第一线能从事汽车维修、保养、销售等岗位工作。

表 1 职业面向一览表

序号	对应职业	对应岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例	专业方向
1	汽车机电维修工	汽车后市场技术服务	1+X 汽车运用与维修职业技能等级证书(初级、中级)	汽车维护与保养
				汽车机电维修
2	汽车车身修复工		汽车维修工（五级、四级）	汽车车身修复
3	汽车美容装潢工	汽车驾驶证（C1）	汽车美容与装潢	

本专业接续：

高职：汽车检测与维修技术（代码 500211）、汽车技术服务与营销（代码 500210）、汽车制造与试验技术（代码 460701）、汽车电子技术（代码 460703）、智能网联汽车技术（代码 460704）；

本科：汽车工程技术（代码 260701）、智能网联汽车工程技术（260703）、汽车服务工程技术（300203）。



五、【培养目标与培养规格】

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的文化素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向汽车维修等行业的后市场技术服务领域，能够从事汽车维修、保养、营销等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

本专业所培养的人才应具有以下素质、知识与能力：

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有较强的质量意识、环保意识、安全意识、信息素养和创新思维；

（4）具有正确的择业观念，做到敬业爱岗、吃苦耐劳、忠于职守，能够践行劳模精神、劳动精神、工匠精神；

（5）勇于奋斗、乐观向上，具有终身学习意识、集体意识和团队合作精神；

（6）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，保持良好的行为习惯。

2. 知识

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

（3）熟悉与本专业相关的国家标准和行业企业标准；

（4）熟悉汽车零件图和装配图要素；

（5）掌握电路图的组成要求及电工作业基本知识；

（6）掌握汽车机械基础知识；

（7）掌握汽车各部分的组成结构及工作原理；

（8）掌握汽车发动机、底盘、电气系统的检测与维修方法；

（9）掌握汽车检修常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

（10）掌握汽车综合故障诊断相关知识；

（11）掌握汽车车身修复相关知识及操作流程；

（12）熟悉节能、智能网联等前沿汽车技术的相关知识。

3. 能力

（1）具有较强的自主学习和自我管理的能力；

（2）具有较强的分析和解决问题的能力；

（3）具有良好的语言、文字表达和沟通协作能力；



- (4) 具有较强的职业适应能力、可持续发展能力和一定的创新能力；
- (5) 具有查阅维修手册、资料和本专业相关标准的能力；
- (6) 具有本专业必需的信息技术应用和钳工作业能力；
- (7) 具有正确选择和熟练使用汽车检测与维修设备、仪器和工具的能力；
- (8) 具有汽车各大总成机构拆装与检修的能力；
- (9) 具有汽车综合故障诊断与排除的基本能力；
- (10) 具有汽车车身修复的能力，能进行基本的汽车钣金与喷涂作业。

六、【课程设置及要求】

（一）课程结构

本专业课程体系架构，学分、学时按下表设置：

表2 课程体系架构与说明

课程类别		学分	学时	理论学时	实践学时	占总学时百分比	
公共基础课程	公共基础必修课	62	1116	848	268	34.23%	38.65%
	公共基础限定选修课	6	108	84	24	3.31%	
	公共基础任意选修课	2	36	28	8	1.11%	
专业技能课程	专业基础课程	18	324	162	162	9.94%	38.65%
	专业核心课程	38	648	324	324	19.88%	
	专业拓展课程	16	288	144	144	8.83%	
实习实践课程		38	740	40	700	22.70%	22.70%
合计		180	3260	1630	1630	100%	

（二）课程内容及要求

1. 公共基础课程

按照国家有关规定，将思想政治、语文、历史、数学、英语、计算机应用基础（信息技术）、体育与健康、公共艺术、劳动与安全教育列为公共基础必修课程，将物理、中华优秀传统文化、汽车维修工基本素质列为公共基础限定选修课程，将思政大讲堂、工匠精神读本、就业创业创新教育列为公共基础任意选修课程。

表3 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	项目一： 中国特色社会主义的创立、发展和完善。 项目二： 中国特色社会主义经济。 项目三： 中国特色社会主义政治。 项目四： 中国特色社会主义文化。 项目五： 中国特色社会主义社会建设与生态文明建设。	36



		<p>项目六：踏上新征程，共圆中国梦。</p> <p>教学条件：使用多媒体、手机等设备和网络教学平台进行教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应为马克思主义理论相关专业，具备较强洞察时政热点与政策动向的能力。</p> <p>教学方法：项目化教学，采用主题讲座、案例分析、项目任务等方法实施。</p> <p>考核方式：考试课程，主要采取考勤 20%+过程性评估 40%+终结性考核 40%的比例实施考核。</p>	
2	心理健康与职业生涯	<p>项目一：时代导航，生涯筑梦。</p> <p>项目二：认识自我，健康成长。</p> <p>项目三：立足专业，谋划发展。</p> <p>项目四：和谐交往，快乐生活。</p> <p>项目五：学会学习，终身受益。</p> <p>项目六：规划生涯，放飞理想。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有 3 年以上就业指导经验。</p> <p>教学方法：根据专业背景选择相应的教学案例、教学情境，灵活运用集中讲授、专题讲座等方法实施教学。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	36
3	哲学与人生	<p>项目一：立足客观实际，树立人生理想。</p> <p>项目二：辩证看问题，走好人生路。</p> <p>项目三：实践出真知，创新增才干。</p> <p>项目四：坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值。</p> <p>教学条件：使用多媒体、手机等设备和网络教学平台进行教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应为思想政治相关专业。</p> <p>教学方法：项目化教学，采用主题讲座、案例分析、项目任务等方法实施。</p> <p>考核方式：考试课程，主要采取考勤 20%+过程性评估 40%+终结性考核 40%的比例实施考核。</p>	36
4	职业道德与法治	<p>项目一：感悟道德力量。</p> <p>项目二：践行职业道德基本规范。</p> <p>项目三：提升职业道德境界。</p> <p>项目四：坚持全面依法治国。</p>	36



		<p>项目五：维护宪法尊严。</p> <p>项目六：遵循法律规范。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，同时利用网络教学平台进行线上辅助教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应是中国共产党党员，具备良好的职业道德和较为宽广的文化科学知识。</p> <p>教学方法：根据教学内容灵活选择案例教学、课堂辩论、小组讨论、参观考察等，将实践活动与课堂理论教学有机融合。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
5	语文（应用文写作）	<p>项目一：阅读与欣赏，包括：现代文、文言文。</p> <p>项目二：表达与交流，包括：口语交际、语音基础训练、态势语训练、交谈技巧训练、求职面试技巧训练、演讲技巧训练、聆听技巧训练。</p> <p>项目三：写作，包括：一般文体写作及常用应用文体写作。</p> <p>项目四：语文综合实践活动，包括：以学生生活、社会生活、职业生活为载体，提高学生语文综合应用能力。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应是汉语言文学及相关专业本科及以上学历。</p> <p>教学方法：根据教学主题选择相应的文学作品、教学情境，灵活运用集中讲授、分组讨论、主题图文作品展示、主题演讲、心得分享等方法实施教学。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	216
6	历史	<p>项目一：中国古代史（史前时期、夏商时期、秦汉时期、三国两晋时期、隋唐时期、宋元时期、明清时期）。</p> <p>项目二：中国近代史、中国现代史。</p> <p>项目三：世界古代史、世界近代史、世界现代史。</p> <p>教学条件：使用多媒体、手机等设备和网络教学平台进行教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应为历史相关专业，具备较强历史理论知识和教育教学能力。</p>	72



		<p>教学方法：项目化教学，采用主题讲座、案例分析等方法实施。</p> <p>考核方式：考查课程，主要采取考勤 20%+过程性评估 40%+终结性考核 40%的比例实施考核。</p>	
7	数学	<p>项目一：集合、不等式、函数、指数函数、对数函数、三角函数、数列。</p> <p>项目二：平面向量、直线和圆的方程、简单几何体。</p> <p>项目三：概率与统计初步。</p> <p>教学条件：使用多媒体、手机等设备和网络教学平台进行教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应为数学相关专业，具备较强理论知识和教育教学能力。</p> <p>教学方法：教师通过理论讲授、案例导入、训练等方法，选用典型案例教学，由教师提出与学生专业挂钩的案例，组织学生进行学习和分析，让学生明白数学知识的实用性；努力提高学生的创新能力和运用数学知识解决实际问题的能力。</p> <p>考核方式：考试课程，主要采取考勤 20%+过程性评估 40%+终结性考核 40%的比例实施考核。</p>	144
8	英语	<p>项目一：语音基础、词汇和问候语。</p> <p>项目二：人物、职业、兴趣、汽车专业相关英语。</p> <p>项目三：职场常用英语（对话、自我介绍等）。</p> <p>项目四：拓展知识（英语歌曲、电影欣赏等）。</p> <p>教学条件：多媒体教室开展教学。</p> <p>师资要求：教师应具备英语专业本科及以上学历，能熟练运用现代信息技术组织教学。</p> <p>教学方法：侧重英语交际、写作能力的培养；运用情境模拟法、角色扮演法、任务驱动法进行课堂教学。</p> <p>考核方式：考查课程，主要采取考勤 20%+过程性评估 40%+终结性考核 40%的比例实施考核。</p>	144
9	计算机应用基础（信息技术）	<p>项目一：计算机基础知识和 windows 操作系统。</p> <p>项目二：office 办公软件的应用。</p> <p>项目三：计算机网络和信息安全。</p> <p>项目四：云计算、人工智能、大数据技术、</p>	108



		<p>物联网、移动互联网。</p> <p>教学条件：在计算机房组织教学，需安装好可进行广播演示的教学系统。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有扎实的计算机基础知识，能熟练使用相关软件。</p> <p>教学方法：根据学生专业背景选择相应的教学案例，使用“案例演示+操作实训”的教学模式实施教学，着重培养学生实际动手能力。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
10	体育与健康	<p>项目一：体育健康理论。</p> <p>项目二：第九套广播体操。</p> <p>项目三：田径项目（跑、跳、投）。</p> <p>项目四：三大球类运动（足球、篮球、排球）。</p> <p>项目五：中学生体能测试。</p> <p>项目六：运动损伤防治与应急处理。</p> <p>教学条件：操场、活动室、多媒体教室等场所开展教学。</p> <p>师资要求：教师应具备体育专业本科及以上学历，能熟练运用现代信息技术组织教学。</p> <p>教学方法：采取小群体学习式、体验式、技能掌握式、快乐体育、成功体育等多种教学模式，激发学生的主动性、创造性；融合学生从业的职业特点，加强从业工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养。</p> <p>考核方式：考查课程，主要采取考勤 20%+过程性评估 40%+终结性考核 40%的比例实施考核。</p>	180
11	公共艺术	<p>项目一：音乐鉴赏与实践。</p> <p>项目二：美术鉴赏与实践。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有较为深厚的艺术理论知识、音乐鉴赏能力、绘画能力及美术鉴赏能力。</p> <p>教学方法：根据教学主题选择相应的音乐作品、美术作品、教学情境，采用故事引用、作品示范等理论与实训结合的教学方式实施教学。</p> <p>考核方式：考查课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72
12	劳动与安全教育	<p>项目一：劳动概念，包括：新时代劳动价值观、劳模精神、工匠精神。</p>	36



		<p>项目二：劳动安全，包括：安全生产法律法规、安全主题教育。</p> <p>项目三：劳动技能，包括：家务劳动技能、校园劳动技能、劳动实践。</p> <p>项目四：志愿服务，包括：“三下乡”社会实践、勤工助学、创新创业、红色教育。</p> <p>教学条件：采用线上线下混合教学模式，线上教育采用案例分享、技巧学习等方式，线下教学采用教师授课、小组讨论、劳模专家现场指导等方式进行。</p> <p>师资要求：主讲教师应具备较深厚的劳动素养理论知识，同时应具备学生相关专业的基础知识。</p> <p>教学方法：选择相应的教学案例、教学情境，采用项目教学法、任务驱动法。</p> <p>考核方式：考查课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+校外实践活动考核 40%的比例进行考核。</p>	
13	物理	<p>项目一：运动和力。</p> <p>项目二：机械能。</p> <p>项目三：热现象及应用。</p> <p>项目四：直流电路。</p> <p>项目五：电场与磁场。</p> <p>项目六：电磁感应。</p> <p>项目七：光现象及应用。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，有相关的工具、设备和实训场地。</p> <p>师资要求：主讲教师应具备较深厚的物理学理论知识，同时应具备学生相关专业的基础知识。</p> <p>教学方法：选择相应的教学案例、教学情境，采用项目教学法、任务驱动法。</p> <p>考核方式：考查课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	36
14	中华优秀传统文化	<p>项目一：品读传统文化之“仁”，树以德立身的职业品格。</p> <p>项目二：品读传统文化之“孝”，树感恩敬业的职业素养。</p> <p>项目三：品读传统文化之“礼”，树文明有礼的职业形象。</p> <p>项目四：品读传统文化之“道”，树柔软坚韧的职场心态。</p>	36



		<p>项目五：赏传统技艺之妙，习工匠精神之心。</p> <p>项目六：赏中国传统服饰之美，习职场穿搭之技。</p> <p>项目七：赏传统建筑之奇，习和谐统一之理。</p> <p>项目八：赏传统饮食之味，习传承创新之法。</p> <p>教学条件：充分利用信息化教学平台辅助组织教学，实现翻转课堂与职业情境的体验，提高学生自主探究、合作学习能力。</p> <p>师资要求：主讲教师应具备较深厚的中华优秀传统文化理论知识，同时应具备学生相关专业的基础知识。</p> <p>教学方法：选择相应的教学案例、教学情境，采用项目教学法、任务驱动法。</p> <p>考核方式：考查课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
15	汽车维修工基本素质	<p>项目一：汽车维修工职业道德与职业认知。</p> <p>项目二：电工与电子基础知识。</p> <p>项目三：液压传动。</p> <p>项目四：汽车维修工具设备和仪器。</p> <p>项目五：汽车构造。</p> <p>项目六：安全生产与环境保护知识。</p> <p>项目七：相关法律法规知识。</p> <p>教学条件：使用多媒体结合汽车维修实训设备实施教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有较为深厚的汽车构造、职业道德及相关法律法规知识及汽车维修作业能力。</p> <p>教学方法：选择相应的教学案例、教学情境，采用项目教学法、任务驱动法。</p> <p>考核方式：考查课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	36

根据实际情况,综合考虑学生成才需求和职业发展过程,有针对性地安排《思政大讲堂》、《工匠精神读本》、《就业创业创新教育》三门选修课程,共 36 学时,计 2 学分,于第 5 学期开设。

2. 专业（技能）课程

专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业基础课程

表 4 专业基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车结构	项目一： 汽车整车构造认识。	72



		<p>项目二：汽车发动机构造认识。</p> <p>项目三：汽车底盘构造认识。</p> <p>项目四：汽车电器设备认识。</p> <p>项目五：汽车车身认识。</p> <p>教学条件：借用多媒体工具，采用实物教学，与实际结合更紧密。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有汽车相关专业教学经验。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学，在教学实施各环节中采用讲授法、练习法、实验教学、课堂讨论等教学方法相结合。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
2	汽车文化	<p>项目一：汽车文化概述。</p> <p>项目二：各国汽车介绍。</p> <p>项目三：汽车的主要组成。</p> <p>项目四：汽车新技术与未来汽车发展方向。</p> <p>项目五：汽车运动与娱乐。</p> <p>项目六：汽车美容及改装。</p> <p>教学条件：适当运用多媒体教学课件、录像等资源开展教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有汽车相关专业教学经验。</p> <p>教学方法：教师应根据教学内容以及教学要求充分利用教材及教学参考书所提供的资料开展教学活动，采用任务驱动、讲授法、练习法、实验教学、课堂讨论等教学方法。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72
3	机械识图	<p>项目一：汽车机械制图基础知识。</p> <p>项目二：正投影法及点、线、面的投影、基本体的视图。</p> <p>项目三：组合体与轴测图、图样的基本表达方法。</p> <p>项目四：常用机件及结构要素的特殊表示法。</p> <p>项目五：零件图及装配图的绘制与识读。</p> <p>教学条件：借用多媒体工具，采用实物教学、教具教学，使从空间立体转换为平面图形变得直观、容易。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有较为深厚的机械制图理论知识和实际应用知识，熟练使用 Autocad 软件。</p>	72



		<p>教学方法：选择相应的教学案例、教学情境，采用项目教学法、任务驱动法开展教学。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
4	汽车机械基础	<p>项目一：汽车常用构件力学分析。</p> <p>项目二：构件运动分析与动力分析。</p> <p>项目三：构件承载能力分析。</p> <p>项目四：汽车轴系零部件。</p> <p>项目五：带传动及链传动。</p> <p>项目六：齿轮传动液压传动。</p> <p>教学条件：借用多媒体工具，采用实物教学，与实际结合更紧密。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有汽车相关专业教学经验。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学，在教学实施各环节中采用讲授法、练习法、实验教学、课堂讨论等教学方法相结合。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72
5	汽车材料	<p>项目一：常用金属材料的牌号、成分、性能及应用范围。</p> <p>项目二：汽车燃料、润滑材料和工作液的基本知识。</p> <p>项目三：非金属材料、复合材料的基础知识及其在汽车上的应用。</p> <p>教学条件：借用多媒体工具，采用实物教学，与实际结合更紧密。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有汽车相关专业教学经验。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学，在教学实施各环节中采用讲授法、练习法、实验教学、课堂讨论等教学方法相结合。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	36

表5 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车发动机构造与维修	<p>项目一：发动机性能评价。</p> <p>项目二：曲柄连杆机构检测与维修。</p> <p>项目三：配气机构故障诊断与维修。</p> <p>项目四：润滑系统故障诊断与维修。</p> <p>项目五：冷却系统检测与维修。</p>	96



		<p>项目六：进排气系统检测与维修。</p> <p>项目七：燃油供给系统检测与维修。</p> <p>项目八：点火、启动系统检测与维修。</p> <p>项目九：发动机机械系统诊断与维修。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，借助视频资源和广泛案例进行教学，并配备相应的发动机设备进行教学演练和实训。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有扎实的汽车发动机理论知识和维修发动机的实际工作经验。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式：考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
2	汽车底盘构造与维修	<p>项目一：汽车底盘机械系统认识。</p> <p>项目二：汽车转向系统的故障诊断与维修。</p> <p>项目三：汽车制动系统的故障诊断与维修。</p> <p>项目四：汽车四轮定位的检测与调整。</p> <p>项目五：汽车底盘综合性能检测。</p> <p>项目六：离合器系统故障诊断与维修。</p> <p>项目七：手动变速器故障诊断与维修。</p> <p>项目八：传动轴总成故障诊断与维修。</p> <p>项目九：驱动桥故障的诊断与维修。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，借助视频资源和案例进行教学，并配备相应底盘和场地进行实训教学训练。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有扎实的汽车底盘构造理论知识和实际维修工作经验。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式：考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	96
3	汽车电气系统构造与维修	<p>项目一：基础电路分析、判断与搭建。</p> <p>项目二：汽车基础电器认识实训。</p> <p>项目三：汽车电源系统故障诊断与维修。</p> <p>项目四：汽车起动系统故障诊断与维修。</p> <p>项目五：汽车点火系统故障诊断与维修。</p> <p>项目六：照明与信号系统故障诊断与维修。</p> <p>项目七：汽车辅助电器系统故障与维修。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，通过视频资源和</p>	96



		<p>案例进行教学,并配备相应的汽车电气系统实训设备和设施进行实操训练。</p> <p>师资要求:主讲教师应具有深厚的汽车电气系统理论知识和实践操作知识。</p> <p>教学方法:采用任务驱动教学法,分解章节任务,通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式:考试课程,采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
4	汽车维护与保养	<p>项目一:发动机舱检查与维护。</p> <p>项目二:底盘系统检查与维护。</p> <p>项目三:油品的更换;</p> <p>项目四:车辆控制系统的检查与匹配。</p> <p>项目五:整车电器的检查与维护。</p> <p>项目六:车身及附件的检查与维护。</p> <p>项目七:轿车 30000 公里的维护保养。</p> <p>教学条件:采用多媒体教学手段,有相应的汽车维护设备和场地。</p> <p>师资要求:主讲教师应具有汽车维修保养经验,能按照 4S 店的标准指导学生进行训练。</p> <p>教学方法:采用任务驱动教学法,分解章节任务,通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式:考试课程,采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72
5	汽车涂装技术	<p>项目一:汽车涂装工艺概述。</p> <p>项目二:表面预处理。</p> <p>项目三:</p> <p>项目三:汽车底漆、色漆、清漆的喷涂和实施。</p> <p>教学条件:理实相结合的实训教室,配备汽车整车、打磨及喷涂工具、烤漆房;具有配套的项目化课程及数字化教学资源。</p> <p>师资要求:教师应具有“课程思政”理念,以社会主义核心价值观引领课堂教学;应具有汽车涂装的经验和经历,具有解决教学及技术问题的能力。</p> <p>教学方法:以汽车涂装工作岗位和情境为载体,以工作标准为规范导向,综合运用任务驱动法、六步教学法和案例教学法等多种教学方法,引导学生积极思考,主动发现问题,分析</p>	72



		<p>问题和解决问题。</p> <p>考核方式：考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
6	汽车钣金技术	<p>项目一：车身修复行业概述。</p> <p>项目二：汽车车身覆盖件的拆装。</p> <p>项目三：汽车车身覆盖件的修复。</p> <p>项目四：汽车车身结构件的拆装。</p> <p>项目五：汽车车身结构件的修复。</p> <p>项目六：汽车车身修复检测。</p> <p>教学条件：理实相结合的实训教室，配备汽车整车及车身修复工具；具有配套的项目化课程及数字化教学资源。</p> <p>师资要求：教师应具有“课程思政”理念，以社会主义核心价值观引领课堂教学；应具有汽车车身修复的经验和经历，具有解决教学及技术问题的能力。</p> <p>教学方法：以汽车车身修复工作岗位和情境为载体，以工作标准为规范导向，综合运用任务驱动法、六步教学法和案例教学法等多种教学方法，引导学生积极思考，主动发现问题，分析问题和解决问题。</p> <p>考核方式：考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72
7	汽车美容与装潢	<p>项目一：汽车清洗。</p> <p>项目二：汽车打蜡。</p> <p>项目三：汽车抛光。</p> <p>项目四：汽车影音装饰。</p> <p>项目五：汽车玻璃装饰。</p> <p>项目六：汽车车身装饰。</p> <p>项目七：汽车导航安装。</p> <p>项目八：汽车监控安装。</p> <p>项目九：汽车雷达安装。</p> <p>项目十：汽车快速补漆。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，通过视频资源和案例进行教学，并配备相应的汽车美容实训设备和设施进行实操训练。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有深厚的汽车美容与装潢理论知识和实践操作技能。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p>	72



		考核方式： 考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。	
8	汽车空调系统检修	<p>项目一：汽车空调基础知识。</p> <p>项目二：汽车空调制冷系统。</p> <p>项目三：汽车空调采暖与通风系统。</p> <p>项目四：汽车空调控制系统。</p> <p>项目五：汽车空调检修工具设备。</p> <p>项目六：汽车空调系统维护与检修。</p> <p>项目七：汽车空调系统故障诊断与排除。</p> <p>项目八：汽车空调系统性能测试。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，通过视频资源和案例进行教学，并配备相应的汽车空调实训设备和设施进行实操训练。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有深厚的汽车空调系统理论知识和实践操作技能。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式：考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72

表 6 专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	新能源汽车概论	<p>项目一：新能源汽车发展综述。</p> <p>项目二：电动汽车基础。</p> <p>项目三：纯电动汽车。</p> <p>项目四：混合动力汽车。</p> <p>项目五：燃料电池动力汽车。</p> <p>项目六：其它新能源汽车。</p> <p>项目七：电动汽车的维修与保养。</p> <p>教学条件：采用多媒体教学手段结合视频、网络资源进行教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有汽车新能源相关专业知识，对汽车行业的发展有一定的认知。</p> <p>教学方法：主要采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导文教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72
2	汽车商务礼仪	<p>项目一：汽车市场特点和汽车营销活动的一般规律。</p>	36



		<p>项目二：汽车营销的基本原理、策略和技巧。</p> <p>项目三：汽车市场的认识和综合分析能力。</p> <p>教学条件：采用多媒体教学手段结合视频、网络资源进行教学。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有汽车营销相关专业知识，对汽车行业的发展有一定的认知。</p> <p>教学方法：主要采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导文教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法。</p> <p>考核方式：考试课程，采取考勤 20%+过程性考核 40%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
3	汽车驾驶技术	<p>项目一：汽车驾驶及使用的基本原则。</p> <p>项目二：各种不同道路上的安全行驶。</p> <p>项目三：旅客运输与货物运输的基本知识。</p> <p>项目四：车辆消耗品的及时补给与消耗品的选取。</p> <p>项目五：轮胎的正确使用以及维护。</p> <p>项目六：交通标志与道路交通标线。</p> <p>项目七：道路交通安全法规及事故处理。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，通过视频资源和案例进行教学，并配备相应的汽车实训设备和设施进行实操训练。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有深厚的汽车驾驶理论知识和实践操作知识。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式：考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	36
4	汽车维修工	<p>项目一：汽车零件的检验分类和互换代用。</p> <p>项目二：发动机和底盘各总成的解体、清洗、检测组装和调试。</p> <p>项目三：发动机、变速器、主减速器等总成维修竣工验收工作。</p> <p>项目四：汽车异响和油电路综合故障的诊断与排除。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，通过视频资源和案例进行教学，并配备相应的汽车实训设备和设施进行实操训练。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有深厚的汽车维修理论知识和实践操作知识。</p>	72



		<p>教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式：考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
5	汽车维修企业管理	<p>项目一：汽车维修企业经营模式与管理体制。</p> <p>项目二：汽车维修企业流程管理。</p> <p>项目三：汽车维修企业车间管理。</p> <p>项目四：汽车维修企业安全环境与 5S 管理。</p> <p>项目五：汽车维修配件管理。</p> <p>项目六：汽车保修与保险业务管理。</p> <p>项目七：顾客满意度提升与服务管理。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，通过视频资源和案例进行教学，并配备相应的汽车实训设备和设施进行实操训练。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有深厚的汽车维修企业管理理论知识和实践操作知识。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式：考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72
6	汽车保险与理赔	<p>项目一：汽车保险基础知识。</p> <p>项目二：汽车保险合同。</p> <p>项目三：汽车保险基本险。</p> <p>项目四：汽车保险附加险。</p> <p>项目五：汽车保险投保实务。</p> <p>项目六：汽车保险理赔实务。</p> <p>教学条件：使用多媒体教学，通过视频资源和案例进行教学，并配备相应的汽车实训设备和设施进行实操训练。</p> <p>师资要求：主讲教师应具有深厚的汽车保险与理赔理论知识和实践操作知识。</p> <p>教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。</p> <p>考核方式：考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	72
7	二手车鉴定	<p>项目一：汽车评估的基本知识。</p>	72



	与评估	<p>项目二：二手车技术状况的鉴定。 项目三：二手车评估的基本方法。 项目四：汽车碰撞、风险评估。 项目五：二手车交易。 教学条件：使用多媒体教学，通过视频资源和案例进行教学，并配备相应的汽车实训设备和设施进行实操训练。 师资要求：主讲教师应具有深厚的二手车鉴定与评估理论知识和实践操作知识。 教学方法：采用任务驱动教学法，分解章节任务，通过实训的方式加深对学习的理解。着重培养学生的动手的能力和实际解决问题的能力。 考核方式：考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的比例进行考核。</p>	
--	-----	---	--

七、【教学进程总体安排】

课程设置主要以汽车维修作为学生的主要专业发展方向，以培养学生的职业能力为出发点，参照 1+X 证书等级标准，对接汽车维修行业要求，紧贴工作实际，确定课程结构，按照职业成长规律和认知学习规律设计课程体系。全面贯彻“三全育人”改革实施方案，把立德树人贯彻到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等各个环节。

（一）教学时间安排

表 7 教学时间分配表

项 目	第一学年		第二学年		第三学年		合计周数
	一	二	三	四	五	六	
课程教学	18	18	18	18	18		90
入学教育、军训	1						1
金工实习		1					1
岗位认知实习			1				1
职业技能等级证书考核培训				1			1
毕业教育、社会实践					1		1
跟岗、顶岗实习						20	20
假期	1	1	1	1	1		5
合计	20	20	20	20	20	20	120



（二）实施性教学进程安排

见附录。

八、【实施保障】

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

依据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》、《中等职业学校设置标准》等文件要求配置教师资源。专任专业课教师要具有中等职业学校教师资格，具有高级专业技术职务人数不低于 20%，具备专业带头人 1 人和专业各核心课程负责人，双师型教师占比 60%以上，具有本专业三级及以上职业资格证书或相应技术职称。聘请师资数不低于 20%的行业企业技术骨干担任兼职教师。采用外引内培，通过与企业合作开展科研项目、技术服务和国家骨干教师培训，参与专业建设和教学改革，培养专业带头人；通过多种形式提供教师深入企业实践，参与技术服务和技术改造，积累实际工作经验；加大培训考核力度，提升教师水平和能力；建成一支既有高技能水平，又在信息化技术应用领域有较高技术造诣的专兼职结合的师资队伍。

表 8 师资队伍结构要求表

类别	项目	要求	备注
学历层次	公共基础课教师	对口专业大学本科毕业	所有专任教师应具有中等职业学校及以上教师资格证书； “双师型”教师占比 30%以上； 师生比为 1：15~1：20
	专业技能课教师	汽车类专业大学本科毕业	
专业技术职称	高级	占比不低于 20%	
	中级	占比不低于 50%	
职业资格	专任专业教师	本专业三级及以上职业资格证书	
	兼职教师	本专业二级及以上职业资格证书	

2. 专业带头人

专业带头人应具有优良的师德素质，遵纪守法，热爱教育事业，贯彻执行党的教育方针，为人师表，教书育人，具有较强的组织协调能力和团队精神；原则上应具有高级及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对汽车运用与维修专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力；同等条件下，“双师型”教师优先。

3. 专任教师

有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有中职教师资格证书和相关专业职业资格证书；具有汽车运用与维修相关专业本科及以上学历；具



有扎实的汽车相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 3 年累计不少于 4 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。

（二）教学设施

1. 校内实训场所基本要求

表 9 校内实训场所基本要求表

序号	实训室名称	主要功能	主要设备名称	单位	基本配置	适用范围
1	汽车发动机构造与维修实训室	1. 演示发动机工作循环，观察各部件运动规律； 2. 发动机拆装； 3. 发动机运行参数检测； 4. 工具的认知与使用； 5. 零部件清洗与检测。	发动机解剖总成	个	4	汽车发动机构造与维修、汽车构造、汽车机械基础、汽车维修基础
			发动机各系统教具	个	20	
			发动机总成及翻转架	个	20	
			汽油发动机台架	个	10	
			气缸漏气率仪	个	5	
			测温仪	个	10	
			冷却系统测试仪	个	10	
			多用途冰点仪	个	10	
			点火正时灯	个	10	
			举升机	台	10	
			专用工具	套	2	
			通用工具	套	20	
			工具车、零件车	个	20	
			零件清洗机	台	2	
			发动机吊车	台	5	
			直列式和转子式喷油泵解剖教具	个	5	
直列式和转子式喷油泵总成	个	10				
喷油器试验器	个	2				
柴油发动机台架	台	10				
2	汽车底盘构造与维修	1. 汽车底盘整体构造认识； 2. 传动系统拆装； 3. 制动系统拆装；	底盘解剖总成	个	5	汽车底盘构造与维修、汽车构造、汽车机
			底盘解剖分总成	个	5	
			底盘总成	个	5	
			底盘台架	台	10	



	修实训室	4. 转向系统拆装； 5. 行驶系统拆装。	轮胎拆装机	台	2	机械基础、汽车维修基础
			轮胎平衡机	台	2	
			变速器拆装器	个	10	
			专业工具、量具	套	1	
			通用工具、量具	套	20	
			工具车、零件车	台	20	
3	汽车电气设备构造与维修实训室	1. 蓄电池的检测与充电； 2. 电源系统认知与检测； 3. 启动系统认知与检测； 4. 点火系统认知与检测； 5. 照明与信号系统认知与检测； 6. 仪表系统认知； 7. 汽车空调系统认知； 8. 全车电路认知。	电源系统教具板	个	10	汽车电气设备构造与维修、汽车构造、汽车机械基础、汽车维修基础
			仪表与报警系统教具板	个	10	
			照明与信号系统教具板	个	10	
			空调系统教具板	个	10	
			全车电路教具板	个	5	
			蓄电池高率放电计	个	10	
			蓄电池充电机	台	5	
			蓄电池测试仪	个	10	
			常用工具、量具	套	30	
4	汽车发动机电控系统实训室	1. 电控汽油发动机结构原理； 2. 电控汽油发动机故障诊断分析； 3. 电控柴油发动机结构原理； 4. 电控柴油发动机故障诊断分析； 5. 电控系统部件测量分析； 6. 电控系统检测设备、仪器应用。	整车	辆	3	汽车发动机构造与维修、汽车综合故障检修、汽车性能与检测
			电控发动机台架	台	10	
			电控系统教具板	个	10	
			手动真空泵	个	10	
			喷油器清洗检测仪	台	2	
			测温仪	个	10	
			汽车故障诊断仪	台	20	
			排气分析仪	台	2	
			发动机综合分析仪	台	2	
			柴油机电控台架	台	10	
			喷油器测试仪	台	2	
			排气烟度计	台	5	
柴油机电控系统诊断仪	个	20				
5	汽车底盘电控	1. 自动变速器的结构原理； 2. 自动变速器拆装	整车	辆	3	汽车底盘构造与维修、汽车综
			自动变速器解剖台架	台	10	



系统实训室	检测； 3. 电控悬架结构拆装测量； 4. ABS/ASR/EBD/ESP 诊断测量； 5. 动力转向结构原理及诊断。	自动变速器总成及翻转架	台	10	合故障检修、汽车性能与检测
		电控自动变速器实验台架	台	10	
		汽车故障诊断仪	个	10	
		示波器	台	10	
		专业工具、量具	套	1	
		通用工具、量具	套	10	
		自动变速器清洗换油机	台	2	
		零件清洗机	台	2	
		工具车、零件车	辆	10	
		电控悬架实验台架	台	4	
		电动助力转向实验台架	台	5	
		ABS/ASR/EBD 实验台架	台	5	
		ESP 系统教具	台	4	
6	1. 安全气囊结构原理； 2. 电动座椅结构及故障诊断； 3. 车门系统结构及故障诊断； 4. 防盗结构组成及故障分析； 5. 音响系统结构及故障诊断； 6. 车载网络系统结构及故障分析。	整车	辆	2	汽车电气设备与维修、汽车综合故障检修、汽车性能与检测
		安全气囊教具	台	2	
		电动座椅教具	台	2	
		车门系统教具	台	2	
		防盗系统教具	台	2	
		音响系统教具	台	2	
		车载网络系统教具	台	2	
整车电气设备电控系统教具	台	2			
7	1. 汽车空调系统结构组成认知； 2. 汽车空调故障诊断及检测； 3. 空调维修设备、工具使用；	整车	辆	2	汽车空调系统构造与维修、汽车综合故障检修、汽车性能与检测
		手动空调实验台架	台	5	
		检漏仪	台	10	
		风速仪	台	10	
		制冷剂纯度检测仪	台	5	
		制冷剂回收加注机	台	10	
空调故障诊断仪	个	10			



			自动空调实验台架	台	5	
			汽车故障诊断仪	个	10	
8	汽车维护实训室	1. 常用仪器设备的使用； 2. 汽车维护基本技能；	整车	辆	10	汽车使用与维护、汽车驾驶技术
			举升机	台	10	
			专用工具量具	套	1	
			通用工具量具	套	10	
			维护用仪表、设备	套	2	
			工具车、零件车	台	10	
9	新能源汽车核心部件检修实训室	1. 高压安全与防护； 2. 常用绝缘工具的识别和使用； 3. 动力电池组拆装与检测； 4. 动力电池管理系统的检修； 5. 驱动电机的结构与检修； 6. 电驱动能量传递和热管理系统；	动力电池 PACK 装调与检测技术平台	套	1	新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车电机及控制系统检修、新能源汽车概论
			电池管理系统上位机软件	套	1	
			纯电动汽车驱动系统装调与检测技术平台	套	1	
			新能源汽车专用检测套装	套	2	
			万用接线盒	套	2	
			新能源汽车专用安全防护套装	套	30	
			交流充电桩（枪）	台	4	
			新能源汽车高压安全实训台	套	1	
			插电式汽车动力系统实训台	套	1	
			电工安全基础实训台	套	1	
			新能源汽车电源转换电路实验台	套	1	
10	新能源汽车整车故障诊断实训室	1. 整车控制系统的功能和网关的测量； 2. 新能源汽车的保养； 3 新能源诊断设备操作使用与故障诊断流程； 4. 动力电池系统的故障诊断与排除；	整车	辆	2	汽车综合故障检修、新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车电机及控制系统检修
			纯电动汽车教学版车辆检测技术平台（比亚迪 E5）	套	1	
			纯电动汽车教学故障设置与检测平台（吉利 EV450）	套	1	



		5. 高压驱动组件的故障诊断与排除； 6. 充电系统的故障诊断与排除； 7. 新能源汽车整车故障诊断与排除；	故障诊断仪器	台	2	
			动力电池升降平台	套	1	
			新能源汽车专用安全防护套装	套	30	
			新能源汽车专用检测套装	套	2	
11	汽车营销与服务实训室	1、新车销售流程； 2. 业务接待计算机管理系统使用； 3. 业务接待流程； 4. 汽车维修业务接待区域功能；	整车	辆	2	汽车营销与服务、汽车保险与理赔、汽车维修企业管理
			计算机	套	10	
			办公工具	套	10	
			仿真 4S 店展厅	间	1	
12	汽车综合故障实训室	1. 汽车常见故障的检测、诊断和排除的技能。	整车	辆	2	汽车综合故障检修、二手车鉴定与评估
			故障诊断仪	台	2	
			汽车示波器	台	2	
			维修诊断工具	套	5	
13	汽车钣金实训室	1. 车身校正仪的使用； 2. 车身测量系统的应用； 3. 各种焊接的使用方法； 4. 钣金工具的使用技巧。	轿车车身	辆	2	汽车车身修复技术
			举升机	台	2	
			车身校正仪	台	1	
			车身机械测量系统	套	1	
			气体保护焊机	台	6	
			电阻点焊机	台	6	
			汽车钣金修复机	台	6	
			工作台	台	6	
			常用钣金工具	套	6	
			车身电子测量系统	套	1	
			铝车身整形修复机	台	1	
			铝车身专用保护焊机	台	1	
			切割机	台	5	
			砂轮机	台	5	
角磨机	台	5				
各类电焊机	台	5				
14	汽车涂装实训	1. 调漆工具的使用及流程； 2. 喷枪的使用技巧；	电子秤	台	2	汽车车身修复技术
			调漆工作台	台	2	
			小样板烘箱	台	1	



	室	3. 喷漆防护工具的使用； 4. 喷涂工艺检测；	油漆振荡器	台	1	
			标准光源	个	4	
			干磨设备	套	2	
			喷烤漆房	套	1	
			底漆喷枪	把	6	
			面漆喷枪	把	6	
			红外烤灯	台	4	
			空气压缩空气机及管路系统	套	1	
			涂膜光度计	台	1	
			涂膜厚度仪	台	1	
			涂膜硬度计	台	1	
15	汽车美容与装潢实训室	1. 洗车实训操练； 2. 汽车贴膜实训操练； 3. 汽车打蜡实训操练； 4. 汽车抛光实训操练； 5. 汽车封釉实训操练； 6. 汽车美容实训操练； 7. 汽车装潢实训操练。	洗车机	台	1	汽车美容与装潢
			泡沫机	台	1	
			抛光机	台	1	
			封釉机	台	1	
			汽车贴膜设备	台	1	
			打磨抛光设备	台	1	
			车身清洁设备	台	1	
			除尘除垢设备	台	1	
16	钳工实训室	1. 常用量具使用 2. 錾削、锯削、锉削 3. 孔与螺纹加工	钳台	个	40	钳工实训、汽车机械基础、机械识图
			台虎钳	台	40	
			手锯	把	40	
			锉刀	把	40	
			手锤、錾子	套	40	
			装配专用工具	套	40	
			千分尺	套	40	
			游标卡尺	把	40	
			万能量角器	个	40	
			90°刀口尺	把	40	
			划线平台、划线方箱	套	4	
			台钻	台	4	
			砂轮机	台	4	

2. 校外实训基地基本要求

在校外广泛建立校外挂牌基地，实现功能的多元化和企业性质的多元化。功



能的多元化是指校外基地既是课程教学基地、学生实习基地，同时也是教师科研课题来源和产业化基地；企业性质的多元化是指校外基地既有国有企业、外资企业，又有民营企业，既有汽车维修服务企业，又有保险、鉴定、评估、生产等与汽车相关的企业。

根据行业特点，按学生人数计算每 10 人应有 1 家稳定的校外企业作为教学和实习的基地，并能不断拓展校外基地数量与功能。其主要功能有：

（1）认知实习：在《汽车发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》、《汽车电气设备构造与维修》等课程中适当安排两周时间到校外实训基地进行参观实习，对课程所涉及知识产生感性认识，收集相关的实际案例，在课堂中进行分析解决，同时感受企业的工作环境与气氛。

（2）产学研合作：通过教师与校外实训基地企业的深入沟通，了解企业一线的需要解决的技术难题，通过帮助企业解决技术难题，建立起校企互信合作，逐步承担企业的技改、开发等项目，同时提高教师的实践能力和技术水平，从而在课堂上言之有物，提高教学水平。

（3）顶岗实习：学生通过《顶岗实习》在企业生产一线上岗工作，全面了解和掌握所学专业在实际生产中的应用，锻炼学生综合运用所学的专业知识和基本技能，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高岗位技能，了解自己未来的发展方向，进一步养成良好的职业素养，为正式就业打下基础。

（三）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、图书及数字资源等。

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。教材选取应遵循“适用、实用、够用”的原则：

（1）适用。以汽车维修企业常见维修作业项目为依据，引入所必须的理论知识，增加实践操作内容，强调理论与实践结合的重要性，充分体现任务引领、理实一体、工学交替的设计思想，并符合本课程的培养目标。

（2）实用。教材应符合中等职业教育学生的心理特征和认知规律，按网络应用案例的规律和知识点要求组织编写内容，强调理论与实践的结合，便于实现“教、学、做”三位一体的教学形式。

（3）够用。教材的内容以满足本课程的基本知识要求为前提，重视岗位职业能力训练。

2. 图书、文献配备

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，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括各类手册资料、两种以上汽车运用与维修专业学术期刊及各种案例类图书。

3. 数字资源配备

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、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动



态更新、满足教学。

（四）教学方法

1. 依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达到预期的教学目标。

2. 公共基础课程采用讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法，通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式，调动学生的学习积极性，为专业核心课程和专业方向课程的学习奠定基础。

3. 专业基础课程采用启发式教学、案例式教学、项目式教学等方法，利用集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、模拟实验、企业参观等形式，配合实验教学设备、数字化教学资源等手段，使学生更好地理解和掌握比较抽象的原理性知识，具备汽车运用与维修的基础技能，为后续可能的学习奠定扎实的基础。

4. 专业技能课可以采用理实一体化教学、任务驱动式教学、项目式教学等方法组织教学，强调以学生为主体、以教师为引导、以具体工作任务为载体组织教学，按照完整的工作过程，将理论教学和实践教学集成化，使课堂学习融“教、学、做”为一体，采用理论实践一体化的教学模式，把学生专业知识和专业技能的学习过程置于工作过程、工作岗位的环境中，使技能实训在模拟仿真、实践操作训练、校内生产性实习和校外顶岗实习四个环节循序渐进地联系在一起，具体如下：

（1）全面开展行动导向教学法，以学生为主体，通过完成任务调动学生的学习积极性；通过项目的实施，使学生既学会了实践技能，又掌握与此相关的理论知识；

（2）按照由“典型工作任务”→“行动领域”→“学习领域”的步骤，开发各核心课程的教学情境，实现教学方法的彻底改革，大力推行任务驱动性、情境式教学等，进而完成人才培养任务；

（3）核心专业课程教学场所直接安排在一体化专业教室或实训车间来完成，师生双方边教、边学、边做，理论和实践交替进行，直观和抽象交错出现，没有固定的先实践后理论或先理论后实践，而理论中有实践，实践中有理论，突出学生动手能力和专业技能的培养，充分调动和激发学生的学习兴趣；

（4）通过教师引导和精心组织，在教学实施中及时对学生完成任务情况进行总结评价，通过考评促进学生专业知识、专业技能的提高；

（5）组织学生参加校级、市级、省级和国家级组织的各项技能比赛，以赛促训，以训促学。

5. 任意选修课可以根据课程特点和学校特色，灵活采用各种教学方法开展教学。

（五）学习评价

1. 坚持事前评价与事后评价相结合、过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合、主观评价与客观评价相结合的多元化评价原则。

2. 实行理论考试、实训考核与日常操行表现评价相结合的方式，以利于学生综合职业能力的发展。

3. 理论部分的考核可以采用课堂综合表现评价、作业评价、学习效果课堂展



示、综合笔试等多元评价方法。笔试主要针对各部分的基本知识进行命题。

4. 实践部分采用过程性评价和终结性考核相结合的方式。实践考试要设计便于操作的考题和细化的评分标准。

5. 要根据课程的特点,注重评价内容的整体性,既要关注学生对知识的理解、技能的掌握和能力的提高,又要关注学生养成规范操作、安全操作的良好习惯,以及爱护设备、节约能源、保护环境等意识与观念的形成。

6. 理论考试和实践考试要尽可能实行教考分离,建立试题库或者试卷库。

7. 书证融通、课证合一。对接《汽车运用与维修(含智能新能源汽车)职业技能等级证书》,书证融通,课证合一。

(六) 质量管理

1. 坚持“德技并修”的培养原则,提高学生的综合素质

坚持把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节,切实提升思想政治工作质量;严格按照国家规定开齐开足公共基础课程;构建基于职业岗位调查、典型工作任务分析基础上的专业课程体系;专业技能课程突出应用性和实践性,注重学生职业能力和职业精神的培养。

2. 建立严格的教学过程监控制度

从学生的日常行为规范,到学校的各种评价考核制度,各个环节的规章制度应该严格质量标准,认真执行落实标准,依靠制度管理和约束师生的行为。积极探索符合职业教育规律和特点的考核形式、方法与手段的改革,有效地促进教学。

3. 加强实训基础设施和实训室的建设管理

随着社会发展和企业需要更新教学基础设施,提高实训课的更新率,走产教研相结合的道路,探索职业教育的新模式。

4. 积极推行新型教学方法

积极进行教学改革,研究了解学生的心理特点和接受能力,使用学生喜闻乐见的教学方法,充分利用各种教学资源,注重实际工作任务情境的模拟,以行动导向为主的项目教学法、案例教学法和情景教学法等方法,提高课堂教学效率。

九、【毕业要求】

学生通过三年规定年限的学习,须修满本方案所规定的学时,完成规定的教学活动,掌握本专业基本理论知识和基本操作技能,具有较强的实际工作能力,熟悉汽车维修及相关企业的生产过程与生产组织方式,能从事汽车运用与维修工作的高素质劳动者和技术技能人才。

1. 成绩要求:修完规定的所有课程(包括入学教育、课程教学、社会实践、毕业教育等),成绩合格,每门课程成绩达 60 分以上。

2. 思想素质要求:必须达 70 分以上。包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、职业素养等课程。

3. 身体素质要求:达到国家颁布的《学生体质健康标准》要求。

4. 证书要求:取得一个或以上与本专业相关的职业技能等级证书或行业资格证书。

5. 顶岗实习企业评价合格以上。



十、【附录】

表 10 实施性教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	课程编码	学时			学分	学期课程安排（周学时）						考核方式（学期）			学时比例
					总学时	理论学时	实践学时		第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查	考证	
									1	2	3	4	5	6				
									18	18	18	18	18	20				
公共基础课程	必修课程	1	中国特色社会主义	GB011	36	28	8	2	2						1		1.10%	
		2	心理健康与职业生涯	GB012	36	28	8	2		2					2		1.10%	
		3	哲学与人生	GB013	36	28	8	2			2				3		1.10%	
		4	职业道德与法治	GB014	36	28	8	2				2			4		1.10%	
		5	语文（应用文写作）	GB02	216	216	0	12	4	4			4		125		6.63%	
		6	历史	GB03	72	72	0	4				2	2			45		2.21%
		7	数学	GB04	144	144	0	8	4	2			2		125		4.42%	
		8	英语	GB05	144	144	0	8			2	2	4			345		4.42%
		9	计算机应用基础（信息技术）	GB06	108	36	72	6			4	2				34		3.31%
		10	体育与健康	GB07	180	40	140	10	2	2	2	2	2			12345		5.52%
		11	公共艺术	GB08	72	56	16	4					4			5		2.21%
		12	劳动与安全教育	GB09	36	28	8	2	2							1		1.10%
				小计（占总学时的 34.23%）			1116	848	268	62	14	10	10	10	18			
限定		1	物理	GX10	36	28	8	2	2						1		1.10%	



鲁北技师学院（滨州航空中等职业学校）2021级人才培养方案

	选修课程	2	中华优秀传统文化	GX12	36	28	8	2		2					2		1.10%		
		3	汽车维修工基本素质	GX13	36	28	8	2				2				4		1.10%	
		小计（占总学时的 3.31%）				108	84	24	6	2	2	0	2	0					3.31%
	任意选修课程	1	思政大讲堂	GR14	36	28	8	2								5		1.11%	
		2	工匠精神读本	GR15															
		3	就业创业创新教育	GR16															
		小计（占总学时的 1.11%）				36	28	8	2	0	0	0	0	2					1.11%
	公共基础课程小计（占总学时的 38.65%）					1260	960	300	70	16	12	10	12	20					38.65%
	专业（技能）课程	专业基础课程	1	汽车结构	JTQY01	72	36	36	4	4						1		2.21%	
			2	汽车文化	JTQY02	72	36	36	4	4						1		2.21%	
3			机械识图	JTQY03	72	36	36	4	4						1		2.21%		
4			汽车机械基础	JTQY04	72	36	36	4		4						2		2.21%	
5			汽车材料	JTQY05	36	18	18	2			2					3		1.10%	
小计（占总学时的 9.94%）				324	162	162	18	12	4	2	0	0					9.94%		
专业核心课程		1	汽车发动机构造与维修	JTQY06	96	48	48	6		8*6	8*6					23		2.94%	
		2	汽车底盘构造与维修	JTQY07	96	48	48	6		8*6	8*6					23		2.94%	
		3	汽车电气系统构造与维修	JTQY08	96	48	48	6		8*6	8*6					23		2.94%	
		4	汽车维护与保养	JTQY09	72	36	36	4			4					3		2.21%	
		5	汽车涂装技术	JTQY10	72	36	36	4				8*6	4*6			45		2.21%	
		6	汽车钣金技术	JTQY11	72	36	36	4				8*6	4*6			45		2.21%	
		7	汽车美容与装潢	JTQY12	72	36	36	4				8*6	4*6			45		2.21%	



鲁北技师学院（滨州航空中等职业学校）2021级人才培养方案

	8	汽车空调系统检修	JTQY13	72	36	36	4			4			4		2.21%	
	小计（占总学时的 19.88%）			648	324	324	38	0	8	12	12	4			19.88%	
专业拓展课程	限定拓展课	1	新能源汽车概论	JTQY14	72	36	36	4		4				2	2.21%	
		2	汽车商务礼仪	JTQY15	36	18	18	2		2				3	1.10%	
		3	汽车驾驶技术	JTQY16	36	18	18	2			2			4	1.10%	
		4	汽车维修工	JTQY17	72	36	36	4			2	2			4	2.21%
	自主拓展课	1	汽车维修企业管理	JTQY18	72	36	36	4					4		5	2.21%
		2	汽车保险与理赔	JTQY19												
		3	二手车鉴定与评估	JTQY20												
小计（占总学时的 8.83%）				288	144	144	16	0	4	4	4	4			8.83%	
专业技能课程小计（占总学时的 38.65%）				1260	630	630	72	12	16	18	16	8			38.65%	
实习实践课程	1	入学教育、军训		28	8	20	1	1周							0.86%	
	2	金工实习		28	8	20	1		1周						0.86%	
	3	岗位认知实习		28	8	20	1			1周					0.86%	
	4	职业技能等级证书考核培训		28	8	20	1				1周				0.86%	
	5	毕业教育、社会实践		28	8	20	1					1周			0.86%	
	6	跟岗、顶岗实习		600	0	600	33						20周		18.40%	
	小计（占总学时的 22.70%）				740	40	700	38								22.70%
周学时								28	28	28	28	28	30			
合计				3260	1630	1630	180									