



甘肃交通职业技术学院

人才培养方案

(2020 版)

所属系部：汽筑工程系

专业名称：汽车检测与维修技术

制 定：逯海燕

审 核：李维臻

日 期：2020 年 9 月

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：560702

二、入学要求

高中毕业生；三职生。

三、修业年限

三年制，专科

四、职业面向

（一）服务面向

学生毕业后主要去汽车维修业、汽车检测业、汽车美容装饰业、汽车运输业、汽车保险业等生产第一线，从事维护、修理、检测、美容装饰、理赔、定损等方面的岗位技能工作或工艺、技术和管理工作。

（二）就业岗位（群）

主要就业岗位：汽车维护岗位、汽车修理岗位、汽车检测岗位。

相关职业岗位：汽车美容装饰岗位、车辆理赔岗位、车辆定损岗位、车辆管理岗位。

发展职业岗位：技术总监岗位、车间主任岗位、服务经理。

（三）职业岗位及典型工作任务（或岗位职责任务）

职业岗位	典型工作任务（或岗位职责任务）	获得时间
汽车维护岗位（主要就业岗位）	一级维护、二级维护	1年
汽车修理岗位（主要就业岗位）	常见故障诊断、常见故障排除	3年
汽车检测岗位（主要就业岗位）	车辆性能检测、车辆性能分析	1年
车辆理赔岗位（相关职业岗位）	车辆损坏原因分析、理赔	2年
车辆定损岗位（相关职业岗位）	车辆损坏原因分析、定损	2年
车辆管理岗位（发展职业岗位）	汽车合理使用、车辆管理	2年
汽车美容装饰岗位（发展职业岗位）	汽车美容、汽车装饰	1年
技术总监岗位（发展职业岗位）	疑难故障诊断、疑难故障排除、新技术培训	5年
车间主任（发展职业岗位）	车间管理、汽车修理	7年
服务经理（发展职业岗位）	部门管理、理赔、定损	4年

五、培养目标与规格

（一）培养目标

培养拥护党的基本路线，适应现代汽车维修、检测、运输、保险等生产（建设、管理、服务）第一线需要的，德、智、体、美等方面全面发展的，掌握从事本专业领域（或某类具体职业岗位）实际工作的基本能力和基本技能，具有必备的基础理论知识和专门知识、良好的职业道德和敬业精神的高端技能型专门人才。

（二）培养规格

1、专业能力

- （1）能对车辆进行维护、修理。
- （2）能检测并分析车辆性能。
- （3）能分析车辆损坏原因并理赔、定损。
- （4）能合理使用、管理车辆。

2、社会能力

- （1）具有良好的社会适应能力、人际交往能力、团队协作能力和职业服务意识。
- （2）具有较强的创新创业能力。
- （3）具有吃苦耐劳能力。
- （4）具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能。

3、方法能力

- ①具有分析和处理问题的能力。
- ②具有较强的自学能力。

（三）职业证书

本专业学生毕业必须取得下列职业资格证书：

序号	证书名称	学分数	备注
1	毕业证书		
2	英语应用能力等级证书（B级）	1.5	
3	计算机等级证书（二级）（选）	1.5	
4	驾驶证	1.5	
5	汽车维修中（高）级工证书	1.5	
6	汽车弱电工证	1.5	
合计		7.5	

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程的能力目标、知识目标和课程主要内容如表 3 所示。

表 3 公共基础课程目标和主要内容

序号	课程代码：701001	课程名称： 思想道德修养与法律基础
1	<p>能力目标：</p> <p>（1）能够深刻认识大学生的历史使命，具备学习生涯和职业生涯的规划设计能力。</p> <p>（2）能够在明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任的基础上，提高践行社会主义核心价值观的能力，创造有价值的人生。</p> <p>（3）能够将道德的相关理论内化为自觉的意识、自身的习惯、自主的要求，成为社会主义道德和社会主义核心价值观的积极践行者，提升守公德严私德的意识和能力。</p> <p>（4）能够运用法治思维，具备分析和解决家庭生活、职业生活、社会生活等领域的现实法律问题的能力。</p> <p>（5）学会用马克思主义的思想观点和方法去分析和解析现实问题，懂得学以致用，提高用所学的知识解决现实生活中存在问题的能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>（1）了解中国特色社会主义进入新时代的标志；掌握新时代赋予当代大学生的使命。确立和坚定理想信念、将个人理想和中国梦的实现结合起来。弘扬中国精神，坚持改革创新，做新时期坚定的爱国者。</p> <p>（2）学生通过系统学习人生观、社会主义核心价值观理论，能够领悟人生真谛、树立正确的人生观，坚定价值观自信，积极投身人生实践，创造有价值的人生。</p> <p>（3）学生应该要能了解道德的基本理论、传承中华传统美德，发扬中国革命道德，掌握公民道德准则，向上向善，知行合一。</p> <p>（4）学生必须掌握以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系，了解法治思维的内涵、特征，掌握中国特色社会主义法治体系的基本内容，掌握法律权利和义务。</p> <p>课程内容：</p> <p>绪论</p> <p>第一章:人生的青春之问</p> <p>第二章:坚定理想信念</p> <p>第三章:弘扬中国精神</p> <p>第四章:践行社会主义核心价值观</p> <p>第五章:明大德守公德严私德</p> <p>第六章:尊法学法守法用法</p>	
2	课程代码：701002	课程名称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	<p>能力目标：</p> <p>（1）能够系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理；</p> <p>（2）能够运用马克思主义的基本原理、观点、方法分析中国走社会主义道路的必然性；</p> <p>（3）运用理论正确认识和分析当今中国的实际、时代特点和当前面临的各种问题的能力；</p> <p>（4）积极投身社会实践，把理论和实际相结合，提高创新能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>（1） 马克思主义中国化；</p>	

	<p>(2) 马克思主义中国化的理论成果——毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想；</p> <p>(3) 中国特色社会主义“五位一体”总体布局；</p> <p>(4) 中国特色社会主义“四个全面”战略布局；</p> <p>(5) 中国特色社会主义内政外交；</p> <p>(6) 坚持和加强党的领导。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 毛泽东思想及其历史地位；</p> <p>(2) 新民主主义理论；</p> <p>(3) 社会主义改造理论；</p> <p>(4) 社会主义建设道路初步探索的理论成果；</p> <p>(5) 邓小平理论；</p> <p>(6) “三个代表”重要思想；</p> <p>(7) 科学发展观；</p> <p>(8) 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；</p> <p>(9) 坚持和发展中国特色社会主义的总任务；</p> <p>(10) “五位一体”总体布局；</p> <p>(11) “四个全面”战略布局；</p> <p>(12) 全面推进国防和军队现代化；</p> <p>(13) 中国特色大国外交；</p> <p>(14) 坚持和加强党的领导。</p>	
3	<p>课程代码：701003</p>	<p>课程名称：形势与政策</p>
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 能准确把握当前国际国内时政热点；</p> <p>(2) 能正确分析时政热点的本质；</p> <p>(3) 能准确评价国内大政方针政策；</p> <p>(4) 能自觉提高国家认同和社会认同。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和重大历史意义；</p> <p>(2) 新时代党的建设的主要内容；</p> <p>(3) 当前中国经济热点和基本特征；</p> <p>(4) 中央关于港澳台工作的基本政策；</p> <p>(5) 构建人类命运共同体。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想；</p> <p>(2) 全面从严治党；</p> <p>(3) 我国经济社会发展；</p> <p>(4) 港澳台工作；</p> <p>(5) 国际形势与政策。</p>	
4	<p>课程代码：701004</p>	<p>课程名称：大学生心理健康</p>
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 自我探索技能：自我认识、自我管理技能。</p> <p>(2) 心理调适技能：环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能。</p> <p>(3) 心理发展技能：学习发展技能、生涯规划技能。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解心理学的有关理论和基本概念。</p>	

	<p>(2) 明确心理健康的标准及意义。</p> <p>(3) 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现。</p> <p>(4) 掌握自我调适的基本知识。</p> <p>课程内容:</p> <p>第一部分: 了解心理健康的基础知识; 第二部分: 了解自我, 发展自我; 第三部分: 提高自我心理调适能力。</p>	
5	<p>课程代码: 701007</p>	<p>课程名称: 高等数学</p>
6	<p>能力目标:</p> <p>(1) 掌握必要基础知识的同时具有一定的数学建模思想, 并用数学知识解决简单问题;</p> <p>(2) 将数学思想、方法扩展应用到专业和其它领域;</p> <p>(3) 具有一定学习能力;</p> <p>(4) 提升职业能力;</p> <p>(5) 提升可持续发展的能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 理解函数的有关概念及性质; 掌握基本初等函数及其图形的有关知识; 理解函数连续的概念, 了解连续函数的性质(管理系各专业了解常用经济函数及应用);</p> <p>(2) 理解极限概念, 掌握求极限的几种基本方法;</p> <p>(3) 理解导数、微分的概念, 掌握基本求导方法及导数、微分的知识的简单应用(管理系各专业: 掌握导数在经济分析中的应用);</p> <p>(4) 理解原函数与不定积分的概念; 掌握不定积分的基本积分公式及直接积分法和第一类换元积分法</p> <p>(5) 理解定积分的概念, 会用牛顿—莱布尼兹公式计算简单定积分; 能用定积分几何意义计算曲边梯形面积。</p> <p>课程内容:</p> <p>函数与极限; 一元函数微分学及简单应用; 一元函数积分学及简单应用。</p>	
	<p>课程代码: 701120</p>	<p>课程名称: 大学语文</p>
	<p>能力目标:</p> <p>提高学生的综合素质和表达能力, 提高学生运用母语进行阅读欣赏和审美的能力, 为进一步学习其它人文学科、社会科学与自然科学类课程打下必要的坚实基础。同时, 学会做人、学会做事, 学会与人相处。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握运用语言的两方面, 即口语与书面语。</p> <p>(2) 了解涉及精神层面创造的各种文化现象。</p> <p>(3) 了解中国文学的发展演变历史, 掌握具有代表性的文学作品。</p> <p>(4) 通过对不同的艺术种类的学习, 理解其所体现出的艺术精神与本质。</p> <p>(5) 通过文学作品走近科学家, 在美文感悟他们的高尚品格、伟大精神, 体悟他们的形象思维、理性思维, 以此树立榜样, 学习楷模。</p> <p>(6) 了解中国和世界各民族文化的相互传播、交流历史, 及中外文化交流对中外文明发展进程的影响, 并掌握中外交流历史上重要的文化交流活动。</p> <p>德育目标:</p> <p>通过对古今中外经典篇章的解读, 弘扬爱国主义精神, 将以家国情怀、社会关爱和人格修养的教育重点覆盖整个教学过程, 培养学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。</p> <p>课程内容:</p> <p>第一编 语言编</p> <p>《论语》四则 《中西语言比较》</p> <p>第二编 文化编</p>	

	<p>《大学》《卜算子·咏梅》《曲阜孔庙》《专家与通人》《秦腔》</p> <p>第三编 文学编</p> <p>《橘颂》《庐山谣寄卢侍御虚舟》《自京赴奉先县咏怀五百字》《六丑·蔷薇谢后作》《南吕·一枝花·不伏老》《我的母亲》《跑警报》</p> <p>第四编 艺术编</p> <p>《水调歌头（昵昵儿女语）》《“慢慢走，欣赏啊”——人生的艺术化》</p> <p>第五编 科技编</p> <p>《备水》《妈妈，稻子熟了》</p> <p>第六编 交流编</p> <p>《玄奘会见戒日王》《中国人的性格》《西方人情》</p>	
7	<p>课程代码：701010</p>	<p>课程名称：大学英语</p>
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 培养学生较强的阅读能力和一定的听说读写能力。</p> <p>(2) 能够实用英语进行简单交流，掌握语言学习方法。</p> <p>(3) 提高文化素养。本课程在加强英语语言基础知识和基本技能训练。</p> <p>(4) 重视培养学生实际运用英语进行交际的能力。</p> <p>(5) 提升可持续发展的能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力。</p> <p>(2) 能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础。</p> <p>(3) 整个教学过程要遵循“实用为主，够用为度”的原则，强调打好语言基础和培养语言应用能力并重。</p> <p>(4) 强调语言基本技能的训练和培养实际从事涉外交际活动的语言应用能力并重。</p> <p>课程内容：</p> <p>(2) Listening and Speaking 包括:热身训练、回答问题、语音练习、句子或短对话、短文听力、等。其选取材料形式多样，并以丰富与主题相关的各种信息，增加语音输入，强化语言技能，学生边学边练。</p> <p>(2) Reading and Skill Developing</p> <p>本部分注重“阅读与技能培养”，由围绕同一主题的两篇文章组成。题材、体裁丰富多彩，原汁原味，涉猎面广博，体现了多元化、多方位文化的只是输入。学生在学习语言文化的，同时也能增加自己的应用性知识。</p> <p>(3) Grammar Studying and Writing</p> <p>本部分结合中国学生典型错误进行分析讲解，力图使学生从认识错误到改正错误再到有意识地避免错误，逐步提高写作水平。</p>	
8	<p>课程代码：701014</p>	<p>课程名称：大学体育</p>
	<p>能力目标：</p> <p>(1) 熟练掌握 1-2 项基本技术，能在运动实践中运用，并形成自学锻炼的习惯与能力。熟悉 1-2 项运动规则与裁判方法并能组织简单的基层比赛</p> <p>(2) 掌握发展专项素质的手段与运用；能利用体育锻炼调节与改善自身心理状态，正确处理运动损伤。能根据掌握的基本知识，制订简便的运动处方。</p> <p>(3) 能正确理解岗位体能要求，学会利用体育锻炼的方法来预防与纠正职业性疾病的方法，掌握和提高应对本专业岗位群所需体能的体育锻炼方法。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解体育运动的基本知识；运动特点；锻炼价值；树立正确的健康观。</p> <p>(2) 了解常见运动竞赛规则与裁判、竞赛组织方法。</p>	

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

	<p>(3) 理解运动技术、战术；实际运用的方法；发展身体素质的手段。</p> <p>(4) 了解与运动有关的损伤产生原因及保健知识。</p> <p>(5) 了解增进职业体能和职业素质素养的锻炼方法和途径，了解体育文化与职业素质提升的关系。</p> <p>课程内容：</p> <p>实行选项课制度，学生按照自己的体育特长和体育基础，选择篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操等进行分组教学，</p> <p>第一学期：各运动项目的基础知识和基本技术；运动安全知识；体育文化与欣赏；《国家学生体质健康标准》测试；每节课安排至少 30%的耐力跑，提高学生基础素质。</p> <p>第二学期：各运动项目的移动步伐、基本技术、组合技术，基本战术，教学比赛等；一般运动损伤的预防处理等；体育文化与欣赏；速度素质、力量素质等；规则和裁判法知识。</p> <p>第三学期：各运动项目的技术、战术、教学比赛，规则和裁判法的应用；运动损伤的预防处理等；体育文化与欣赏；综合素质训练；职业体能的基本知识，符合各专业特点的职业体能素质训练。</p> <p>第四学期：各运动项目比赛的全过程，包括通知、报名、编排、比赛、奖励等；运动损伤的预防处理等；体育文化与欣赏；综合素质训练；符合各专业特点的运动项目和职业体能素质训练。</p>	
9	<p>课程代码：701119</p>	<p>课程名称： 大学生职业生涯规划</p>
10	<p>能力目标：</p> <p>(1) 使大学生学会收集职业生涯规划的相关信息。</p> <p>(2) 使大学生学会掌握职业生涯规划的方法与步骤。</p> <p>(3) 使大学生学会制定自我职业生涯。</p> <p>(4) 使大学生学会撰写自我职业生涯规划书。</p> <p>(5) 使大学生学会制作职业生涯规划 PPT 并能够良好展示自我职业生涯规划书。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 使大学生能够在思想和情感上意识到职业生涯规划对自我人生发展的重要性。</p> <p>(2) 使大学生系统掌握职业生涯规划的相关理论和知识。</p> <p>(3) 使大学生能够根据个人的学习生活和个人经历的变化及时修订自我职业生涯规划，使自我的职业生涯规划符合自我职业理想，符合社会发展需要，符合个人人生发展需要。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1) 认识职业 规划生涯；</p> <p>(2) 认识自我 转变角色；</p> <p>(3) 了解职业 了解职业环境；</p> <p>(4) 确定目标 制定方案；</p> <p>(5) 实施方案 反馈修正；</p> <p>(6) 职业道德与职业素养</p>	
	<p>课程代码：701070</p>	<p>课程名称：大学生创新创业</p>
10	<p>能力目标：</p> <p>(1) 使大学生学会收集创新创业的相关信息；</p> <p>(2) 使大学生学会把握创业机会；</p> <p>(3) 使大学生学会培养自我良好的创新意识和创新思维；</p> <p>(4) 使大学生学会创业融资；</p> <p>(5) 使大学生学会把控规避创业风险；</p> <p>(6) 使大学生掌握新企业的创办流程；</p> <p>(7) 使大学生学会初步管理创业团队的方法。</p> <p>(8) 掌握挑战杯全国大学生创业计划竞赛评审标准及相关事宜。</p>	

	<p>知识目标:</p> <p>(1) 使大学生系统掌握创新创业的基本理论;</p> <p>(2) 使大学生在思想意识上能够理解创新创业教育是时代发展的需要,是科技兴国、科技强国、弘扬民族精神、实现中国梦的重要举措。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) 创新概述;</p> <p>(2) 创新思维训练</p> <p>(3) 大学生自主创业</p> <p>(4) 大学生自主创业</p> <p>(5) 创业机会的识别与创业项目的选择</p> <p>(6) 创业计划书的撰写与创业模式的构建</p> <p>(7) 创业团队建设</p> <p>(8) 新企业的创办与管理</p> <p>(9) 创业风险控制</p>	
11	<p>课程代码: 701071</p>	<p>课程名称: 大学生就业与创业指导</p>
12	<p>能力目标:</p> <p>(1) 使大学生掌握求职面试技巧;</p> <p>(2) 使大学生掌握毕业就业流程;</p> <p>(3) 使大学生学会收集就业信息并辨别真伪。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 使大学生系统掌握求职择业系统知识与理论;</p> <p>(2) 培养大学生就业创业意识;</p> <p>(3) 使大学生学会掌握就业创业政策。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) 就业形势与政策;</p> <p>(2) 就业创业意识培养;</p> <p>(3) 求职、创业前准备;</p> <p>(4) 求职心理调适;</p> <p>(5) 就业流程办理;</p> <p>(6) 就业权益保护;</p> <p>(7) 职业角色适应与发展。</p>	
12	<p>课程代码: 701121</p>	<p>课程名称: 军事理论</p>
12	<p>能力目标:</p> <p>(1) 使大学生系统掌握队列训练、强身健体等基本方法;</p> <p>(2) 使大学生系统掌握信息化军事技术学习渠道与方法。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 使大学生系统掌握国防科技知识;</p> <p>(2) 使大学生培养强烈的爱国主义情怀及报效祖国的崇高精神。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) 中国国防军事知识概述;</p> <p>(2) 解放军三大条令;</p> <p>(3) 国际战略环境描述;</p> <p>(4) 高科技军事技术概述;</p> <p>(5) 信息化战争概述;</p> <p>(6) 爱国主义高尚情操的培养。</p>	

13	701131	劳动教育
	<p>能力目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 使大学生能够理解和形成马克思主义劳动观; (2) 牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (3) 体会劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神; (4) 具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好的劳动习惯。 <p>知识目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 理解劳动的意义; (2) 树立正确的劳动态度; (3) 锻炼劳动能力; (4) 尊重劳动成果。 <p>课程内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 劳动是人发展的条件; (2) 劳动是社会存在和发展的基础; (3) 劳动无贵贱之分; (4) 积极主动地劳动; (5) 诚信地劳动; (6) 劳动需要能力; (7) 创造性地劳动; (8) 合作性地劳动; (9) 劳动安全与环境保护; (10) 尊重劳动成果。 	

(二) 专业(技能)课程

专业(技能)课程的能力目标、知识目标和课程主要内容如表4所示。

表4 专业(技能)课程目标和主要内容

序号	课程代码: 0401328	课程名称: 汽车发动机构造与维修
1	<p>能力目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 能正确拆卸、分解和装配典型发动机; (2) 能通过视检、听、闻、摸和借助通用工具和量具,初步判断发动机故障位置、成因、选配与更换零部件和维修发动机; (3) 能识读典型电控发动机维修手册与分析发动机电路图; (4) 能使用专用仪器设备进行发动机电气和电控系统故障诊断与排除; (5) 能对发动机进行维修竣工检验; (6) 能编制发动机故障诊断与排除流程和发动机维修工艺; (7) 能正确使用和维护汽车发动机专用工具、量具、专用仪器设备。 <p>知识目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 对发动机的整体结构有初步的认识; (2) 熟悉四冲程内燃机工作原理; (3) 掌握汽车发动机的结构、工作原理、基本检修方法以及配件的选配与维修尺寸的确定方法; <p>课程内容:</p>	

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

	(1) 发动机总体认识； (2) 曲柄连杆机构的结构与维修； (3) 配气机构的结构与维修； (4) 燃料供给系统的结构与维修； (5) 润滑系统的结构与维修； (6) 冷却系统的结构与维修。	
2	课程代码： 0401324	课程名称： 汽车底盘构造与维修
	能力目标： (1) 能正确检修传动系、行驶系、转向系、制动系的机械故障； (2) 具备对汽车底盘进行故障诊断的能力； (3) 具有自我学习新技术、独立检修汽车底盘常见故障的能力。 知识目标： (1) 能够完成离合器、变速器、驱动桥的拆装及离合器踏板位置的检查调整，驱动桥的检查调整； (2) 能够完成传动轴、万向节及橡胶护套的检查更换； (3) 能完成轮胎拆装和换位、轮胎动平衡和四轮定位作业； (4) 能进行减震器的检查和更换作业； (5) 能进行转向器拆装及转向管路连接； (6) 能完成转向助力液的加注、空气排放作业； (7) 能够进行方向盘高度、使用角度的调整以及转向系统进行维护检查； (8) 能检查制动踏板位置以及制动液的检查更换工作； (9) 能进行汽车路试检查；底盘综合性能测试。 课程内容： (1) 汽车底盘各系统的组成及作用； (2) 离合器踏板位置检查调整、变速器拆装检测； (3) 万向节检查更换，驱动桥拆装、调整； (4) 轮胎拆装、更换、动平衡检测，四轮定位； (5) 转向器的装配调整； (6) 制动器拆装、检测及主要零部件的更换； (7) 汽车底盘路试综合性能检测。	
3	课程代码： 0401353	课程名称： 汽车电气设备构造与维修
	能力目标： (1) 能正确使用汽车电气设备维修中常用的工具、设备、仪器； (2) 能读懂汽车电路图，能通过电路图分析汽车电路的工作情况； (3) 能正确使用外用表、故障诊断仪、示波器等。 知识目标： (1) 掌握常见汽车电气设备的结构和基本原理； (2) 掌握汽车电气设备的使用、维护及故障分析的知识； (3) 了解汽车电气设备的新产品核心技术； (4) 掌握常见电气设备的拆装和检测方法；	

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

	<p>(5)掌握常见电路故障的诊断和排除方法。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1)汽车电路的基本知识、电路基本组成元素,汽车电路图的识读;</p> <p>(2)汽车充电系统基本结构、工作原理及检修方法;</p> <p>(3)汽车起动系统基本结构、工作原理及检修方法;</p> <p>(4)汽车照明与信号系统基本结构、工作原理及检修方法;</p> <p>(5)汽车仪表与报警系统基本结构、工作原理及检修方法;</p> <p>(6)汽车 Can 总线基本结构、工作原理及检修方法;</p> <p>(7)汽车空调技术基本结构、工作原理及检修方法。</p>	
序号	课程代码: 0401461	课程名称: 汽车车身电控系统检修
4	<p>能力目标:</p> <p>(1)能维修电子仪表与中央信息显示系统;</p> <p>(2)能维修电控安全系统;</p> <p>(3)能维修电控舒适系统;</p> <p>(4)能维修通信与智能化系统;</p> <p>(5)能完成车身板件的维修作业、焊接作业和车身轻微损坏的修理。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1)掌握电子仪表与中央信息显示系统的故障检测诊断与维修;</p> <p>(2)掌握电控安全系统故障检测诊断与维修;</p> <p>(3)掌握电控舒适系统故障检测诊断与维修;</p> <p>(4)掌握通信与智能化系统的故障诊断与维修。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1)电子仪表与中央信息显示系统的故障检测诊断与维修;</p> <p>(2)电控安全系统故障检测诊断与维修;</p> <p>(3)电控舒适系统故障检测诊断与维修;</p> <p>(4)通信与智能化系统的故障诊断与维修;</p> <p>(5)车身结构及附件的拆装;</p> <p>(6)车身板件的维修作业、焊接作业和车身轻微损坏的修理方法。</p>	
序号	课程代码: 0401462	课程名称: 汽车检测技术与设备
5	<p>能力目标:</p> <p>(1)能正确使用常用检测仪器、仪表和设备;</p> <p>(2)能进行检测结果分析,并根据检测结果提出正确的技术方案。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1)熟悉汽车性能检测站的布局;</p> <p>(2)掌握汽车性能的含义及范围;</p> <p>(3)掌握汽车各项性能的含义及评价方法;</p> <p>(4)掌握汽车检测设备的工作原理;</p> <p>(5)掌握汽车各项性能检测的正确步骤。</p>	

	课程内容： (1)汽车综合性能检测的认识； (2)车辆外观检测； (3)汽车动力性能检测； (4)汽车燃油经济性及检测； (5)汽车制动性能与检测； (6)汽车操纵稳定性与检测； (7)汽车前照灯检测； (8)汽车车速表检测； (9)汽车公害及检测； (10)汽车道路试验。	
序号	课程代码： 0401398	课程名称： 汽车使用与维护
6	能力目标： (1)能运用汽车使用性能量标对汽车进行评价，并引导客户认识到对自己最有影响的性能量标； (2)能针对客户的个人情况做出至少两种不同的购车方案，供客户选择； (3)能运用汽车车况检查的方法帮助客户进行新车验收； (4)运用车辆登记的种类和方法知识办理较为繁琐的汽车上牌手续； (5)运用机动车保险的种类及办理方法知识选择不同类型汽车的投保方案并办理车辆的保险手续； (6)能指导客户合理使用汽车； (7)能正确进行一级维护作业； (8)能正确进行二级维护作业。 知识目标： (1)掌握如何汽车选购的专业知识和技能； (2)掌握如何办理新车上路手续和业务程序； (3)掌握汽车合理使用方法； (4)掌握汽车一级维护、二级维护的相关操作程序。 课程内容： (1)汽车选购； (2)新车上路手续办理； (3)汽车合理使用； (4)汽车一级维护； (5)汽车二级维护。	
序号	课程代码： 0401463	课程名称： 汽车综合故障诊断
7	能力目标： (1)能查询车辆技术档案，初步评定车辆技术状况； (2)能正确选择检测设备和仪器对汽车机械与电控系统进行检测诊断； (3)能对汽车发动机常见故障进行诊断、分析故障原因并予以排除；	

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

	<p>(4)能对汽车传动系常见故障进行诊断、分析故障原因并予以排除；</p> <p>(5)能对汽车行转向、制动系常见故障进行诊断，分析故障原因并予以排除；</p> <p>(6)能对汽车电路与电气系统常见故障进行诊断，分析故障原因并予以排除；</p> <p>(7)能对汽车舒适与安全系统常见故障进行诊断，分析故障原因并予以排除；</p> <p>(8)能根据环境保护要求处理使用过的辅料、废气液体及损坏零部件。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1)掌握使用万用表、故障诊断仪、示波器、发动机综合分析仪、尾气分析仪、四轮定位仪等常用检测和诊断设备的方法；</p> <p>(2)掌握使用示波器对传感器及执行器波形进行分析的方法；</p> <p>(3)掌握使用解码器进行汽车电控系统的故障自诊断，并根据数据流分析汽车故障原因的方法。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1)发动机故障诊断；</p> <p>(2)汽车传动系统故障诊断；</p> <p>(3)汽车转向与制动系统故障诊断；</p> <p>(4)汽车电路与电气系统故障诊断；</p> <p>(5)汽车舒适与安全系统故障诊断。</p>	
序号	课程代码： 0401332	课程名称： 汽车维修业务管理
8	<p>能力目标：</p> <p>(1)能完成维修服务流程管理、质量管理、配件管理等；</p> <p>(2)能完成维修企业人力资源管理、信息化管理。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1)熟知维修服务流程管理；</p> <p>(2)掌握客户关系经营管理；</p> <p>(3)掌握维修生产技术管理，汽车维修配件管理，维修质量管理；</p> <p>(4)掌握政府采购与保险车辆维修管理，维修企业信息化管理等。</p> <p>课程内容：</p> <p>(1)维修服务流程管理；</p> <p>(2)客户关系经营管理；</p> <p>(3)维修质量管理；</p> <p>(4)维修生产技术管理；</p> <p>(5)汽车维修配件管理；</p> <p>(6)维修企业财务管理；</p> <p>(7)维修企业人力资源管理；</p> <p>(8)政府采购与保险车辆维修管理；</p> <p>(9)维修企业信息化管理；</p> <p>(10)维修企业服务绩效的分析与改进。</p>	
序号	课程代码：	课程名称： 汽车网络系统检测与维修
9	<p>能力目标：</p> <p>(1)能够对车辆的网络信息系统进行诊断与维修；</p> <p>(2)能够借助于专用的检测仪器对车辆网络系统进行检测，并能够在接受车辆时根据客户说明和故障症状告知可能出现失常的情况；</p> <p>(3)能独立制定工作计划，并进行实施；</p>	

<p>(4) 能够解释检测的结果, 并能够根据车辆网络信息系统的工作原理, 分析检测数据以及与相互的关系, 以文件形式记录下结果;</p> <p>(5) 能够根据客户的需求以及厂家的要求对控制器编码、调整软件版本状态、检查数据通信线路等, 保证系统正常运行;</p> <p>(6) 能够检查、评估自身的工作业绩。</p> <p>社会目标:</p> <p>(1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通的能力;</p> <p>(2) 具有团队合作精神和协作精神;</p> <p>(3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力;</p> <p>(4) 能与客户建立良好、持久的关系。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) CAN-BUS 故障检测与维修</p> <p>(2) MOST-BUS 故障检测与维修</p> <p>(3) LIN-BUS 故障检测与维修</p> <p>(4) 车辆综合网络故障检测与维修</p>

七、教学进程总体安排

汽车检测与维修技术专业学分制课程设置及学时分配如表 5 所示。

表 5 汽车检测与维修技术专业学分制课程设置及学时分配表

课程类别	课程名称	课程代码	课程类型	学分总数	学时分配			1~6 学期周学时安排						考核方式		
					总学时数	课堂教学	实践教学	一	二	三	四	五	六			
								20周	20周	20周	20周	20周	20周			
公共基础课程	思想道德修养与法律基础	701001	必修	3	48	48	0	4								考试
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	701002	必修	4	60	60	0		4							考试
	形势与政策	701003	必修	1x4	40	40	0	1	1	1	1					考查
	大学生心理健康教育	701004	必修	2	30	30	0				2					考查
	高等数学	701007	必修	3	48	48	0	4								考试
	大学语文	701120	必修	2	30	30	0	2								考查
	大学英语	701010	必修	3	48	48	0		4							考试
	大学体育 I	701014	必修	2	30	30	0	2								考查
	大学体育 II	701015	必修	2	30	30	0		2							考查
	大学体育 III	701016	必修	1.5	24	24	0			2						考查
	大学体育 IV	701017	必修	1.5	24	24	0				2					考查
	大学生职业生涯规划	701119	必修	2	28	28	0	2								考查
	大学生创新创业	701070	必修	2	32	32	0		2							考查
	大学生就业与创业指导	701071	必修	1	20	20	0			2						考查
	军事理论	701121	必修	2	36	36	0									考查
	劳动教育	701131	必修	1	16	16	0			1						考查
	计算机应用基础	601541	必修	4	60	30	30	4								考证
	小计:			40	604	574	30	18	12	5	4	0				
专业(技能)课程 (专业基础课、专业核心课程)	机械基础	401417	必修	4	60	36	24	4								考试
	机械制图	401319	必修	4	60	36	24	4								考试
	电工电子基础	401302	必修	4	72	24	48		4							考试
	汽车发动机构造与维修	401328	必修	4	72	24	48		4							考试
	汽车电气设备构造与维修	401353	必修	4	72	24	48			4						考试
	汽车底盘构造与维修	401324	必修	4	72	24	48			4						考试
	汽车检测技术与设备	401462	必修	4	72	24	48			4						考试
	汽车美容装饰	401371	必修	2	36	20	16			2						考查
	汽车实用英语	401345	必修	2	36	20	16			2						考查
	汽车电路分析	401373	必修	2	38	18	20				2					考试
	汽车发动机电控系统检修	401460	必修	4	76	32	44				4					考试

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

课程类别	课程名称	课程代码	课程类型	学分总数	学时分配			1~6 学期周学时安排						考核方式
					总学时数	课堂教学	实践教学	一	二	三	四	五	六	
								20周	20周	20周	20周	20周	20周	
	汽车底盘电控系统检修	401462	必修	4	76	32	44				4			考试
	汽车维修业务管理	401332	必修	2	38	24	14				2			考查
	汽车使用与维护	401398	必修	2	38	24	14				2			考查
	汽车车身电路检修	401461	必修	4	68	24	44					4		考试
	汽车整车拆装与检测	401610	必修	4	68	24	44					4		考试
	汽车网络系统诊断与维修	401570	必修	4	68	24	44					4		考试
	汽车综合故障检测与维修	401463	必修	4	68	24	44					4		考试
	小计			62	1090	458	632	8	8	16	14	16		
综合实践课程	军训及入学教育	701018	必修	2	60	0	60	2周						考查
	机械基础实训	401375	必修	1	30	0	30		1周					考查
	汽车驾驶实训	401356	必修	1	30	0	30		1周					考查
	劳动实践	701132	必修	1	30	0	30			1周				考查
	1+X 智能网联汽车检测与运维考证实训	401655	必修	2	60	20	40					2周		考查
	顶岗实习	201189	必修	20	600	0	600						20周	考查
	小计			27	810	20	790							
专业选修课程	汽车驾驶与交通安全管理	401515	选修	2	30	20	10							考查
	二手车鉴定与评估	401322	选修	2	30	18	12							考查
	汽车保险与理赔	401322	选修	2	30	20	10							考查
	新能源汽车	401454	选修	2	30	20	10							考查
	电动汽车动力电池及电源管理	401511	选修	2	30	20	10	0	2	2	4	4		考查
	汽车涂装技术	401486	选修	2	30	18	12							考查
	事故车定损与理赔	401403	选修	2	30	18	12							考查
	车身焊接技术	401485	选修	2	30	18	12							考查
	市场调查与预测	401519	选修	2	30	20	10							考查
	汽车美容装饰	401371	必修	2	36	20	16							考查
小计			12	180	120	60	0	2	2	4	4			
公共选修课程	中国传统文化	701072	选修	2	28	28	0							考查
	中华国学	701073	选修	2	32	32	0							考查
	应用写作技能与规范	701074	选修	2	34	34	0	0	0	2	2	0	0	考查
	商务英语听说	701075	选修	2	29	29	0							考查
	大学生创新创业法律实务	701076	选修	1	14	14	0							考查

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

课程类别	课程名称	课程代码	课程类型	学分总数	学时分配			1~6 学期周学时安排						考核方式	
					总学时数	课堂教学	实践教学	一	二	三	四	五	六		
								20周	20周	20周	20周	20周	20周		
	创业策划及项目路演	701077	选修	2	28	28	0								考查
	创业营销	701078	选修	2	30	30	0								考查
	公共关系与人际交往能力	701079	选修	2	36	36	0								考查
	美学与人生	701080	选修	2	28	28	0								考查
	音乐鉴赏	701081	选修	2	28	28	0								考查
	书法创作与欣赏	701082	选修	2	29	29	0								考查
	关爱生命-急救与自救技能	701083	选修	2	28	28	0								考查
	小计			4	64	64	0	0	0	2	2	0	0		
总计					146	2836	1286	1550	26	24	25	24	20		

说明：1-5 学期共 20 周，其中教学实施 19 周、考试 1 周。

八、实施保障

（一）专业教学团队

本专业人才培养方案开发团队主要成员表

姓名	职务/职称	工作单位
逯海燕	教研室主任/讲师	甘肃交通职业技术学院
王志新	汽车系书记/教授	甘肃交通职业技术学院
魏祥孔	动力中心主任	甘肃交通职业技术学院
王一斐	汽车鉴定中心主任/教授	甘肃交通职业技术学院
王素梅	讲师	甘肃交通职业技术学院
辛基源	讲师	甘肃交通职业技术学院
罗玉良	教授	甘肃交通职业技术学院
李维臻	汽车系主任/教授	甘肃交通职业技术学院
许广智	实验员	甘肃交通职业技术学院
祁先学	实验员	甘肃交通职业技术学院
赵波	实验员	甘肃交通职业技术学院
王震	实验员	甘肃交通职业技术学院
郭元军	讲师	甘肃交通职业技术学院
刘玲玲	副教授（退休）	甘肃交通职业技术学院
赵东辉	经理/技师	甘肃民通汽车维修服务公司
李学文	技术总监/高级技师	甘肃鹏龙汽车销售服务有限公司

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

钱良成	技术总监/高级技师	兰州赛驰丰田汽车销售公司
-----	-----------	--------------

（二）教学设施

1、校内实训条件

汽车检测与维修技术专业校内实训基地包括汽车发动机拆装实训室、汽车底盘拆装实训室、汽油发动机电控实训室、柴油发动机电控实训室、汽车自动变速器检测实训室、电器实训室、汽车空调实训室、柴油发动机高压共轨实训室等组成，具体如下表所示。

汽车检测与维修技术专业校内实训基地一览表

序号	实训室名称	主要设备及说明	实训项目
1	汽车发动机构造与维修实训室	发动机解剖总成、发动机各系统教具、发动机总成及翻转架、汽油发动机台架等	<ol style="list-style-type: none"> 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. 发动机运行参数检验 4. 工具的认知与使用 5. 零部件清洗与检测
2	汽车底盘构造与维修实训室	底盘解剖总成、底盘解剖分总成、底盘总成、底盘台架、轮胎拆装机等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识汽车底盘整体构造 2. 传动系统拆装 3. 制动系统拆装 4. 转向系统拆装 5. 行驶系统拆装
3	汽车发动机电控系统实训室	电控发动机台架、电控系统教具板、排气背压表、汽车故障电脑诊断仪等	<ol style="list-style-type: none"> 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
4	汽车底盘电控系统实训室	自动变速器解剖台架、自动变速器总成及翻转架、电控自动变速器实验台架等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自动变速器结构原理 2. 自动变速器拆装检测 3. 电控悬架结构拆装测量 4. ABS/ASR/EBD/ESP 检测 5. 动力转向结构原理及诊断
5	汽车电子与电器系统检修实训室	电源系统教具板、仪表与警告系统教具板、照明与信号系统教具板、空调系统教具板、全车电路教具板等	<ol style="list-style-type: none"> 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
6	汽车维护实训室	整车、举升机、专用工具量具、工具车、零件车等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用仪器设备的使用 2. 汽车维护基本技能
7	汽车空调系	手动空调实验台架、检漏仪、风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车空调系统结构组成

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

序号	实训室名称	主要设备及说明	实训项目
	统实训室	速仪、制冷剂纯度检测仪、制冷剂回收加注机、空调故障诊断仪、自动空调实验台架、汽车故障电脑诊断仪等	2. 汽车空调故障诊断及检测 3. 空调维修设备、工具使用
8	四轮定位实训室	四轮定位仪	车轮定位
9	汽车维修中心	汽车维护、修理、美容装饰设备	1. 汽车维护 2. 汽车修理 3. 汽车美容 4. 汽车装饰

2、校外实训条件

校外实践基地是课外实践教学的平台和载体，其建设程度直接关系到校外实践教学的实施效果和质量。本专业先后与奇瑞汽车集团、一汽大众兰州金岛汽车销售与服务有限公司、广州本田兰州诚利源汽车商贸有限公司、上海大众汽车甘肃销售服务有限公司、一汽大众兰州庞大汽车商贸有限公司、广州本田兰州金阜康汽车销售服务有限公司、东风悦达起亚兰州悦丰汽车服务有限公司等企业建立了校外实训基地的合作关系。这些校外实训基地的建立为进行专业实践教学提供了得天独厚的条件，学生在校外实训基地顶岗实践，既熟悉了每个岗位的职业技能，又提高了动手实践能力。

汽车检测与维修技术专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实习岗位	对应的学习领域
1	广州本田兰州诚利源汽车商贸有限公司	汽车机电维修工、服务顾问	汽车常规维护与检修
2	一汽大众兰州金岛汽车销售与服务有限公司	汽车机电维修工、服务顾问	汽车常规维护与检修
3	奇瑞汽车集团	汽车装配	汽车生产工艺流程
4	上海大众汽车甘肃销售服务有限公司	汽车机电维修工、服务顾问	汽车常规维护与检修
5	一汽大众兰州庞大汽车商贸有限公司	汽车机电维修工、服务顾问	汽车常规维护与检修
6	广州本田兰州金阜康汽车销售服务有限公司	汽车机电维修工、服务顾问	汽车常规维护与检修
7	东风悦达起亚兰州悦丰汽车服务有限公司	汽车机电维修工、服务顾问	汽车常规维护与检修
8	兰州永安汽车检测站	汽车性能检测	汽车性能检测

3、教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源

(1) 教材

近几年教学团队公开出版的高职高专汽车检测与维修技术类教材主要有：

- 1) 王志新.《汽车使用与维护》[M]. 成都：西南交通大学出版社, 2016. 1.
- 2) 王志新.《汽车实用英语》[M]. 北京：机械工业出版社, 2012. 6.
- 3) 王志新.《汽车美容装饰》[M]. 北京：机械工业出版社, 2012. 4.

- 4) 李维臻.《汽车文化教程》[M]. 长春: 吉林大学出版社, 2007. 9.
- 5) 李思愚.《汽车发动机构造与维修》[M]. 北京: 北京交通大学出版社, 2012. 9.
- 6) 纪光兰.《汽车电器设备构造语言维修》[M]. 北京, 机械工业出版社, 2014. 10.

(2) 图书资料

- 1) 汽车维修企业工艺文件与生产管理文件;
- 2) 汽车生产企业内训教材;
- 3) 汽车检测与维修相关视频资料;
- 4) 汽车检测与维修多媒体教学软件
- 5) 汽车检测与维修技术类教材、图书、杂志;
- 6) 汽车门户网站汽车技术专栏;
- 7) 汽车工业信息网。

4、教学方法、手段与教学组织形式建议

(1) 注重多种教学方法的配合

单一的教学方法容易使学生产生抵触的心理, 讲授应具有启发性, 应用多种方式辅助教学, 引导学生自由发表意见, 加深对课程内容的理解, 注重实际操作的联系, 提升学生动手能力, 注重新方法的应用。

(2) 建立真实实用的驱动教学改革机制

要按照真实环境真学、真做、掌握真本领的要求开展教学活动。推动教学内容改革, 按照企业真实的技术和装备水平设计理论、技术和实训课程; 推动教学改革, 依据生产服务的真实业务流程设计教学情景和课程模块; 推动教学方法改革, 通过真实案例、真实项目、产品开发等激发学生的学习兴趣、探究兴趣和职业兴趣。

5、教学评价、考核建议

(1) 建立多样性的评价体系

不仅有学生对教师的评价、对学生综合素质的评价, 也应该有对课程的评价、对教学质量的评价、对实训室的评价、对教材的评价、对学校品牌竞争力的评价等全方位的多样性的评价体系, 才能对高职院校的各方面都比较了解, 才能做出有利于学校的发展、有利于提高人才培养质量的改革方案和措施。

(2) 健全人才培养质量评估制度

以学生的职业道德、技术技能水平和就业质量为核心, 建立内部质量评价制度, 强化质量保障体系建设, 实行面向社会的人才培养质量年度报告制度[50]。鼓励企业、用人单位开展毕业生满意度等

评价。人才培养的重要环节，应进行严格的评价与考核，这种考核的评价主体本身就应该是在校企双方，学校和企业应该共同参与到评价体系的制定和评价标准的实施中来，以保证考核评价的科学性。因此，在具体的操作上，除了校内课程成绩外，高职院校可以将学生的实训成绩作为学生获取学分或者毕业证书的必要条件。

（3）对高职院校模式进行发展性评价

发展性的评价是将自身进步作为评价标准，将学校在一段时间内的工作成就与过去状况进行比较，衡量其进步状况，以发展为导向，激励学校发展潜力，不断提高学校的教学水平。主要就是要保持评价的连贯性和经常性，这样做的好处主要是能够及时地对学校的发展情况进行了解，看本学期与上学期相比，学生的成绩是进步了还是退步了，如果进步的话，找到进步的原因，继续发扬，如果退步了，也要找到原因，进而改进。这样才能够使学校不断地进步。

（4）改革考试制度，打造职业资格鉴定平台

尝试在实践性强的专业课教学中，把理论教学和实验、实训教学融合在一起进行教学的方法，因此也必须同时建立理论知识和实践技能综合在一起的考核方法。具体实施方法是在完成专业教学任务后进一步做到完成每一独立章节的教学任务，同时进行理论知识和实践技能的考核，理论和技能考核均须合格方能通过该课程或章节的学习。

职业资格证书是求职就业的资格凭证，是用人单位招聘、录用人才的主要依据之一。因此，学校应积极鼓励学生在取得毕业证书的同时，取得职业资格证书，即实施毕业生学历证书和职业资格证书的“双证书”制度，要求学生在毕业时既要获得毕业证书还要取得中级汽车维修工职业资格证书。

（5）实施人才培养质量第三方评价

专业人才培养质量第三方评价是由教育主管部门承认的独立于政府的第三方研究机构，按照教育部公布的标准和组织方法对高等教育某具体专业培养水平进行的综合评价。实施人才培养质量第三方评价，可以保证人才培养质量评价过程尽可能脱离来自校方主观因素的干扰，保证评价结果的真实有效，可以科学、客观、全面地评价汽车检测与维修技术专业的人才培养质量。第三方评价强调行业、企业在人才培养过程和提高人才培养质量方面的重要作用。通过第三方评价可以度量行业、企业参与办学的水平并发现问题以及寻找解决问题的方向，强化行业、企业对于高等职业教育办学的参与度，达到提高人才培养质量的目标。

人才培养质量第三方评价建设包括四个阶段，如图 1 所示，分别为：（1）建立人才培养质量评价委员会。建立由用人单位、行业协会及学校共同参与的人才培养质量评价委员会（以下简称委员会），委员会设组长 1 名、副组长 2 名、专职秘书 1 名、其他成员 5 名。该委员会的职责如下：负责制定该会的工作制度；定期开展人才培养质量第三方评价组织工作；负责聘请用人单位、行业协会、学生及

其家长、研究机构等第三方对人才培养质量进行评价，并向汽车检测与维修技术专业建设指导委员会反馈评价信息。（2）构建人才培养质量第三方评价指标体系。构建科学合理的人才培养质量第三方评价指标体系，需要采取单项评价与综合评价结合、主观评价与客观评价结合的方式，建立人才需求、人才质量、专业人才的适应性等信息收集和反馈系统，以形成人才培养与生产需求之间的主动适应，并根据实际情况，不断更新机制。（3）建立毕业生信息化管理系统。实施毕业生职业发展监控。建立毕业生就业信息化管理系统，主要实现毕业生和用人单位的信息录入、就业信息发布、信息资料检索和在线咨询等功能，最终实现就业信息管理的科学化、规范化。为毕业生就业管理提供信息化管理服务；通过数字化校园平台，搭建学校与毕业生之间、毕业生与毕业生之间的互动平台，实施毕业生职业发展五年监控，持续追踪毕业生毕业后至少五年的发展轨迹。同时，毕业生信息化管理系统也将为第三方评价提供信息服务。（4）分析第三方评价，促进专业建设与改革。人才培养质量评价委员会针对本专业的人才培养模式进行全面监控，每三年聘请第三方研究机构实施一次评价，进行数据分析，并向汽车检测与维修技术专业建设指导委员会反馈评价结论，修订专业人才培养模式，促使人才培养方案更加科学、实训条件切实保障、师资配置更加合理、教学质量不断提高，使人才培养质量不断提高，有效提升汽车检测与维修技术专业服务产业发展能力，引领专业群建设。

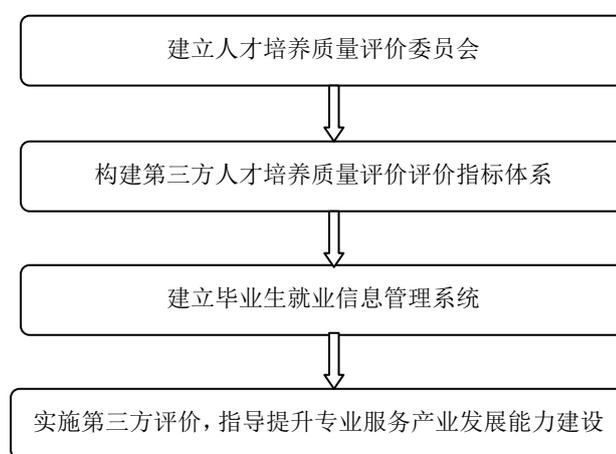


图1 人才培养质量第三方评价建设流程

实施人才培养质量第三方评价的关键是信息采集，包括毕业生及相关用人单位的信息采集，而难度最大的是毕业生的信息采集。为保证采集到及时、真实、全面的毕业生信息。可采取以下举措：（1）以信息化管理系统作为基础平台常规化开展毕业生信息的采集工作。利用数字化校园平台，设置“提升汽车检测与维修技术专业服务产业发展能力”建设专栏，建立“第三方评价”子课题窗口，设立学校与行业、学校与企业、学校与汽车专业毕业生的互动平台，并进行信息收集。建立毕业生信息化管理系统，并由专职管理员进行管理，负责对毕业生信息及时更新，至少每周更新一次，对毕业生工作信

息进行五年以上跟踪,让毕业生信息化管理系统成为人才培养质量第三方评价可靠的信息来源。(2) 深度推进校企合作,借助企业进行信息采集。为确保毕业生利用信息化管理系统及时真实地汇报个人最新动态,必须深度推进校企合作,建立校企互信机制,作为毕业生信息采集的保证。探索与学校合作关系紧密的用人单位签订“校企互信协议书”。学校配合企业对毕业生进行管理培养,企业配合学校对毕业生进行信息采集。校企互信机制运行情况如图 2 所示。(3)探索班级情报员制度,利用毕业生收集信息。在校方的支持下,建立班级情报员制度,保证毕业生信息的时效性。情报员每周向学校信息化管理系统的管理员做零信息变动汇报,确保信息管理系统的信息及时更新,并有利于对毕业生进行跟踪服务。

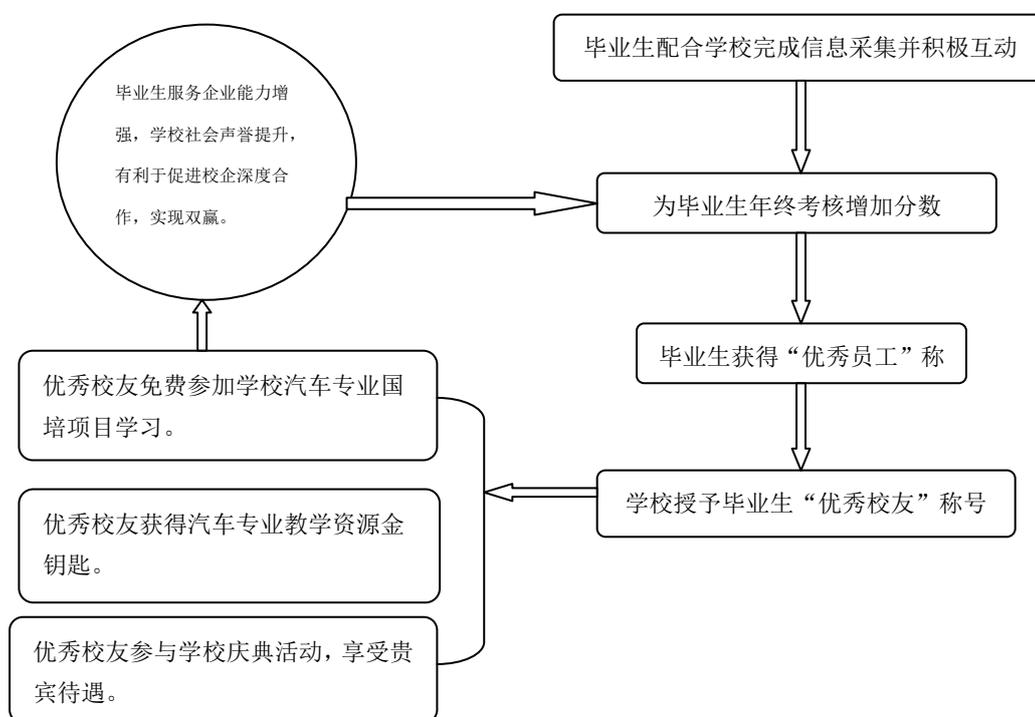


图 2 校企互信机制运行示意图

6、教学管理

(1) 教学内容紧跟学科的发展,关注行业发展中遇到的新问题,新的方法能及时地反映在教学内容中。

紧跟行业发展是指汽车检测与维修技术专业的课程必须随着行业的发展而进行更新,因为汽车检测与维修业是一个与时俱进的行业,技术更新日新月异。目前,汽车电子产品占到整车 50%以上,电子技术的应用几乎深入到汽车所有的系统。汽车电子技术向集中综合控制发展,如将发动机管理系统和自动变速器控制系统集成为动力传动系统的综合控制(PCM)。因此,应在理论与实践教学中,及

时引入这些新技术，以便与社会需求接轨，拓宽专业能力，为学生就业做好准备。要做到紧跟行业的发展，就要改革以学校教育为主的教学方式，建立课程内容与职业标准、教学过程与生产过程“两对接”的教育教学模式。要具备企业或者工作所需的能力，单靠学校教育是无法完成的，必须依靠学校与社会、特别是与企业的密切配合，因此，学校应该欢迎或者积极准备条件使企业参与到学校或学生的课程体系建设中，充分发挥企业在课程建设中的作用；依托行业设置专业课程体系，即根据行业的发展需求和趋势来设置课程。高职院校是为行业培养人才的，必须要把握行业的需求，进行科学的产业发展调查和预测，课程内容要反映行业发展实践的直接需要、贴近产业发展实践，能反映学生将来工作的实际。要突出课程教学环境与实际工作环境的一致。也可以考虑让企业参与到课程设置中来，使课程能够更好地满足教学中职业技能教育和培养的需要，更符合产业对专业人才培养规格的要求。

(2) 在讲授过程中，教师要有自己独特的见解。

教师讲课内容是否能够吸引学生的注意力，跟讲授内容有很大的关系，如果他讲授的内容的是一些陈旧的、过时的内容，哪怕他的讲授方法再高明，也不会吸引学生的注意。如果在讲授过程中，适当加入自己在工作中对这些知识的认识和看法，就能够使学生在遇到相同问题时少走弯路，同时使课程变得更加生动、有趣。要提高教师校本教材的开发能力，教师是接近学生的一线人员，对课程进行直接的讲解，最了解学生的需要，知道哪些知识是重点，哪些知识是难点，哪些知识学生最感兴趣，因此教师能够根据学生的需要编写最适合学生并且使学生最满意、最感兴趣、学习起来最容易接受的教材。当然，学校也要在这方面为教师提供多种的资源支持，包括人力资源、物力资源和实践资源等，为教师营造编写教材的良好环境。

(3) 加强和改进学生德育工作。

全面实施素质教育，积极培育和践行社会主义核心价值观，把职业道德、人文素养和健全人格的教育贯穿培养全过程，注重用优秀毕业生的先进事迹教育引导在校学生，培养具有现代职业理念和良好职业操守的高素质人才。弘扬民族优秀文化和现代工业文明，发扬以德为先、追求技艺、重视传承的优良传统。推进产业文化进教育、企业文化进校园、职业文化进课堂，鼓励企业与职业院校开展多种形式的文化实践活动。

(4) 因材施教，对于高考统招生、单招生、转段生要根据实际情况区别对待。

高考统招生、单招生（高中生）文化基础较好，对其要求相对要高一些，入校后要重点加强专业课程的教学，重点提高其专业理论水平和实践技能；单招生（三校生）、转段生文化基础较差，对其要求相对要低一些，考虑到其在中职学过部分专业课程，因此入校后重点加强专业基础课的教学并不断强化实践训练，进一步提高其专业理论知识和实践技能。

九、毕业要求

本专业学生主要学习机械基础、电工电子技术、计算机应用基础、汽车以及汽车构造、汽车理论、汽车设计及汽车电子控制等方面的专业知识，接受现代汽车工程师的基本训练。使其具有从事汽车设计、制造、试验、管理等方面的能力。通过本专业的培养，学生应具备如下要求：

1. 思想品德要求

作为汽车后市场的技能型人才，要在工作中把大国工匠精神贯穿始终，秉承“老老实实做人，本本分分做事”的品质，敬畏生命。具有良好的职业素养和职业操守，能够忠于自身、忠于企业、忠于行业，能吃苦耐劳，成为一个有技术、会管理、善经营的汽车人。同时要做到以下方面：

(1) 职业规范：具有人文素养、社会责任感和敬业奉献意识，能够在实际工作中遵守职业道德和规范，履行相应的责任。

(2) 团队精神：具有在多学科背景的团队中工作的能力，能够独立完成团队分配的任务，且能适应、组织、协调团队分工合作。

(3) 沟通能力：能够就复杂汽车检修问题与业界同行及社会公众进行清晰有效的书面和口头沟通和交流；了解专业领域的国际发展趋势和研究热点，具备一定的国际视野；能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(4) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，能基于科学方法不断学习，具备适应变化的能力。

2. 学时学分要求

课程类型		学分	学时数	理论学时数	实践学时数	理论教学比例	实践教学比例	备注
必修课	公共基础课程	40	604	574	30	95%	5%	
	专业技能课程	89	1900	468	1432	25%	75%	
选修课	专业选修课程	12	180	120	60	67%	33%	
	公共选修课程	4	64	64	0	100%	0	
合计		145	2748	1226	1522	45%	55%	
毕业要求		145	2748	1226	1522	45%	55%	

3. 职业资格证书要求

序号	证书名称	学分数	备注
1	毕业证书		
2	英语应用能力等级证书（B级）	1.5	

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

3	计算机等级证书（二级）（选）	1.5	
4	驾驶证书	1.5	
5	1+X 等级证书	1.5	
6	汽车弱电工证	1.5	
合计		7.5	