

2022 级汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称

汽车运用与维修

二、专业代码

700206

三、入学要求

初中毕业生或具有同等及以上学力者。

四、修业年限

标准修业年限 5 年（实行学分制的，以修满规定学分为准，可实行弹性学制）。

五、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群 (或技术领域)
交通运输类 (70)	道路运输类 (7002)	汽车营销与服务 (06)	汽车销售业 汽车维修业汽车零部件销售 汽车保险代理 二手车行业	汽车维修工 汽车维修电工 钣金、油漆工 汽车装配制造工 驰车维修业务接待员 汽车及零配件销售员 二手车评估员 二手车销售员

六、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和汽车技术原理、装调工艺、质量检验标准、试验规程等知识，具备汽车样品试验、整车装调、车辆下线检测标定、故障车辆返修、生产现场组织管理、汽车技术培训等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事汽车使用、维护、修理、检测、维修、接待、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理，车辆返修，售前售后技术支持、**汽车营运与服务岗位**领域等工作的高素质技术技能人才。

七、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

(一) 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. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

5. 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，良好的行为习惯。

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、计算机文化基础知识、中华优秀传统文化知识、语文、数学、英语的相关知识。

2. 熟悉汽车零件图和装配图要素。

3. 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

4. 了解单片机原理与控制知识。

5. 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法。

6. 掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

7. 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

8. 掌握节能与新能源相关知识。

9. 了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

10. 了解车身表面修复方法与要求。

11. 了解汽车销售相关知识，掌握潜在客户开发的方法和统计。

12. 掌握客户需求分析的方法和技巧。

（三）能力

1. 具有汽车和总成样品试制试验、成品装配调试环节识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善的能力。

2. 具有汽车总装生产线故障车辆维修的能力。

3. 具有整车质量检验与标定的能力。

4. 具有汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理的能力。

5. 具有汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程问题的能力。
6. 具有解决汽车售后产品质量问题的能力。
7. 具有适应汽车产业数字化发展需求的能力，了解汽车相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具有社会责任感和担当精神。
8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。
9. 具备开发客户，接待客户能力。
10. 具备获取、分析、使用信息的能力，能够根据信息分析客户需求。
11. 具备对知识的抽象、概括及判断能力、具备科学分析和解决问题的能力、具备终身学习和岗位迁移能力。

八、职业证书

序号	职业资格证书名称	级别	颁证单位	类型
1	汽车动力与驱动系统综合分析技术	中级	北京中车行高新技术有限公司	◇
1	新能源汽车装调与测试	中级	北京卓创至诚技术有限公司	◇
2	智能网联汽车测试装调	中级	北京卓创至诚技术有限公司	◇
3	汽车检测工	初、中、高级	机械行业职业技能鉴定中心	△
4	电工	初、中、高级	机械行业职业技能鉴定中心	△
5	二手车评估师	高级	机械行业职业技能鉴定中心	△
6	职场实用英语交际教程	初级	北京外研在线数字科技有限公司	◇

注：1.职业证书指与本专业学生就业岗位关联最紧密的2-3个证书；

2. △表示职业资格证书，◇表示职业技能等级证书，☆表示其他职业能力证书。
3. 职场实用英语交际教程与英语课程有关。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

（一）就业岗位与课程对接分析

岗位	典型工作任务	职业能力	知识	对应课程
1. 下线车辆故	1. 发动机大修	1. 能进行发动机总成大修， 2. 能进行动机电竣工检验。	1. 发动机总成大修工艺规程及技术要求， 2. 发动机竣工检验标准及条件。	1. 汽车机械基础， 2. 汽车装调基础， 3. 汽车维修工具的使用， 4. 汽车机械制图， 5. 汽车装调基础， 6. 汽车电器， 7. 汽车变速器构造，
	2. 发动机单个机械故障诊断排除	1. 能诊断排除气门脚、挺柱异响， 2. 能诊断排除连杆轴承、曲轴轴承异响， 3. 能诊断排除活塞敲缸、活塞销敲击异响。	1. 发动机常见异响故障诊断方法， 2. 发动机常见机械异响产生原因及排除方法。	

障返修岗； 2. 汽车整车和总成产品装配、调试、检测与标定岗。	3. 发动机燃油、控制系统单个故障诊断排除	1. 能诊断排除发动机燃油压力不足故障， 2. 能诊断排除发动机怠速不稳故障， 3. 能诊断排除发动机加速不良故障， 4. 能诊断排除发动机启动困难故障。	1. 发动机燃油供给系统故障诊断方法， 2. 发动机怠速控制相关知识及故障诊断方法， 3. 发动机控制系统故障诊断方法。	8. 汽车发动机原理， 9. 汽车装配与调试， 10. 汽车故障诊断技术， 11. 汽车质量检验技术， 12. 汽车试验技术， 13. 汽车底盘电控技术。		
	4. 进排气系统单个故障诊断排除	1. 能诊断排除进排气系统故障， 2. 能使用尾气分析仪研读计诊断故障。	1. 发动机进排气系统故障诊断方法， 2. 发动机增压系统故障诊断方法， 3. 尾气分析仪、烟度计使用相关知识。			
	5. 润滑、冷却系统单个故障诊断排除	1. 能诊断排除润滑系统报警故障， 2. 能诊断排除冷却系统故障， 3. 能诊断排除机油消耗量过大故障。	1. 润滑系统故障诊断方法， 2. 冷却系统故障诊断方法。			
	6. 底盘总成检修	1. 能检修离合器总成， 2. 能检修手动变速器总成， 3. 能检修主减速器和差速器总成， 4. 能检修万向传动装置， 5. 能检修转向器总成。	1. 离合器总成检修技术要求， 2. 手动变速器总成检修要求， 3. 万向传动装置检修技术要求， 4. 主减速器和差速器检修技术要求， 5. 转向器总成检修技术要求。			
	7. 制动系统单个故障诊断排除	1. 能诊断排除制动系统如制动跑偏、制动力不足等单个故障， 2. 能诊断排除制动系统滇西控制部门的故障。	1. 制动跑偏故障诊断排除方法， 2. 制动力不足故障诊断排除方法。			
	8. 汽车电器检修	1. 能诊断排除充电系统故障， 2. 能诊断排除起动系统故障。	1. 充电系统故障诊断方法， 2. 起动系统故障诊断方法。			
	9. 空调系统单个故障	1. 能诊断排除空调制冷系统故障， 2. 能诊断排除空调取暖和通风系统故障。	1. 车空调制冷循环系统故障诊断方法， 2. 空调取暖和通风系统故障诊断方法。			
	1. 汽车智能制造岗； 2. 汽车整车总成试验岗； 3. 汽车生产现场组织管理	1. 整形修复铝制部件	1. 使用专用工具、设备整形修复铝制板件， 2. 能进行铝制板件的对接焊、搭接焊。		1. 铝制板件的维修知识， 2. 铝焊接知识。	1. 汽车车身修复技术， 2. 汽车涂装技术， 3. 汽车试验技术， 4. 汽车维修工具， 5. 汽车机械基础， 6. 汽车构造，
		2. 校正台整形、复位、装配	1. 能使用车身矫正设备矫正受损车身， 2. 能进行钢制结构件的插入物对		1. 车身校正台操作规程， 2. 钢制结构件焊接知识， 3. 电阻电焊操作规范，	

岗； 4. 汽车整车及部件质量检验与评审。		接焊、平错焊对接焊， 3. 能使用校正台进行更换件的装配。	4. 装配更换件工艺。	7. 汽车机械制图。
	3. 车门玻璃拆装	1. 能拆装有电动遮阳帘、中控装置的门饰板， 2. 能拆装三角玻璃窗、后窗电动玻璃调整器， 3. 能将电动车窗玻璃复位。	1. 电动玻璃升降器的种类和工作原理， 2. 电动玻璃升降器的结构和拆装方法， 3. 三角窗、后窗电动玻璃调整器的结构和拆装方法。	
汽车车身制造与质量检验与评审岗	1. 修补喷涂中途底漆	1. 能根据银粉漆颜色配方中选择中途底漆的灰度， 2. 能调配和喷涂中途底漆。	1. 面漆配方中中途底漆灰度的查询方法， 2. 中涂底漆灰度的调配方法。	1. 汽车机械基础， 2. 汽车维修工具使用， 3. 汽车装调基础， 4. 汽车机械制图， 5. 汽车装配与调试技术， 6. 汽车生产现场管理， 7. 汽车质量检验技术， 8. 汽车美容技术， 9. 汽车涂装技术， 10. 汽车车身修复技术。
	2. 整板喷涂免磨底漆	1. 能使用喷枪完成整板喷涂， 2. 能打磨去除表面脏点、边缘粗糙漆尘等缺陷。	1. 免磨底漆材料知识， 2. 免磨底漆整板喷涂方法。	
	3. 双工序色漆喷涂	1. 银粉漆色漆整板喷涂	能使用喷枪完成银粉漆整板喷涂	
汽车维修服务岗	1. 汽车清洗	1. 能识别、选用、调配汽车内部清洁剂， 2. 能清洁仪表台和地毯、座椅等部位及物件。	1. 常用汽车内部清洁材料使用要求及标准， 2. 汽车内部装饰件的材质特性、清洁要求及擦拭方法， 3. 汽车内部地毯、玻璃清洁的操作及注意事项， 4. 汽车内部清洁设备的操作规范、维护及安全事项。	1. 汽车美容技术； 2. 汽车使用与维护； 3. 汽车 4S 店经营与管理； 4. 汽车行业职业道德法规； 5. 汽车服务企业 管理。
	2. 汽车外部美容	1. 能清楚车身树胶、鸟粪等污物， 2. 能清洁轮毂表面的铁锈， 3. 能进行漆面说手工打蜡， 4. 能进行车身塑料件清洁护理。	1. 车身污垢的种类和形成原因， 2. 去除不同残留杂物的各种清洁和辅助配套工具的选用方法及施工方法、工艺流程和注意事项， 3. 车蜡的分类、手工打蜡的操作流程和注意事项， 4. 车身塑料件养护材料的种类和使用方法。	
	3. 汽车内部美容养	1. 能对仪表台、内饰件进行养护， 2. 能对真皮座椅进行养护，	1. 汽车内饰养护材料的种类、特性、使用方法、操作流程及	

	护	3. 能对车内进行杀菌除味。	注意事项， 2. 皮革及维护的基本知识， 3. 车内异味的形成与分类及去除、杀菌的方法及注意事项。	
	4. 汽车玻璃贴膜	1. 能揭开衬膜、粘贴玻璃膜， 2. 能进行双曲弧度烤膜。	1. 覆膜操作工艺流程， 2. 常用覆膜工具使用方法， 3. 覆膜技术要点和注意事项， 4. 调整玻璃膜边角间隙量的方法。	
	5. 漆面护理	1. 能使用双动作打磨机及干磨砂纸等打磨辅料完成抛光前打磨， 2. 能使用抛光机及抛光盘及抛光蜡将接口位置抛光至无修补痕迹，同时去除漆面脏点等瑕疵。	漆面局部修补接口抛光工艺、相关材料知识。	
汽车整车和总成产品装配、调试、检测与标定岗。	1. 汽车生产组装	能够安装工艺流程对汽车结构件进行组装。	1. 汽车生产工艺流程， 2. 汽车安全生产操作规范。	1. 汽车试验技术， 2. 汽车生产制造， 3. 汽车生产现场管理， 4. 汽车装配与调试技术， 5. 汽车计算机基础， 6. 汽车装调基础， 7. 汽车机械基础。
	2. 整车质量检验	能够按照汽车出厂质量检验标准完成对车辆性能的检验	车辆检验的基本流程和技术规范	
汽车营运与服务岗。	1. 汽车销售	1. 有良好的的行为观察力， 2. 有一定车辆驾驶技巧， 3. 具有很好的职业沟通能力， 4. 有一定的市场分析能力， 5. 具有客户需求分析的方法和技巧， 6. 能够掌握汽车结构的基本知识。	1. 车辆安全驾驶的相关知识， 2. 汽车品牌相关知识， 3. 分析市场行情的相关知识， 4. 汽车营销技巧。	1. 二手车鉴定与评估， 2. 汽车配件与营销， 3. 汽车保险与理赔， 4. 道路交通法规， 5. 汽车维修服务接待， 6. 企业员工素养汽车礼仪 7. 汽车行业职业道德法规。 8. 职场交际英语
	2. 汽车保险销售	1. 能够掌握汽车保险的种类， 2. 有很好的的职业沟通能力， 3. 有一定的市场分析能力。	1. 汽车品牌相关知识， 2. 汽车保险种类知识。	
	3. 二手车评估与销售	1. 具有对车身损伤鉴定的能力， 2. 具有计算车辆价格的能力， 3. 掌握国家法律法规相关要求的能力。	1. 二手车鉴定流程的相关知识， 2. 分析二手车市场行情的相关知识。	
	4. 勘查与理赔	1. 能够按照交通事故勘察理赔流程进行规范作业的能力， 2. 具有与国家交通部门沟通的能力。	1. 具有保险相关的专业知识， 2. 具有汽车法律法规的相关知识。	

(二) 1+X 职业技能标准 (含职业资格标准) 与课程对接分析

职业资格 (技能) 标准	级别	职业能力	知识	对应课程
汽车动力与驱动系统综合分析技术	中级	1. 具有工作安全与作业准备的能力; 2. 具有动力系统检测与维修的能力; 3. 具有变速箱系统检测与维修的能力; 4. 具有分动箱检测与维修的能力; 5. 具有传动系统检测与维修的能力; 6. 具有差速器系统检测与维修的能力。	1. 掌握精密测量仪器的使用、维修、校准和管理措施的知识; 2. 掌握汽车维修资料、技术服务信息、用户手册和保养手册的查询方法; 3. 掌握车间日常安全规定和作业流程; 4. 掌握拆卸、分解、清洗的作业流程; 5. 掌握配气机构的拆装的作业流程与技术规范及注意事项; 6. 掌握发动机机体分解预清洗技术规范及注意事项; 7. 掌握曲轴检测及的量的技术规范; 8. 掌握机油压力检测流程; 9. 掌握冷却系统的冷却液、水管、储液罐、散热器、节温器、水泵及密封件、加热器的更换流程; 10. 掌握驻车档、驻车锁车轮、轴、弹簧、支架的更换流程及注意事项; 11. 掌握分动箱传感器和开关测试方法及更换流程 12. 差速器总成拆卸、更换方法。	1. 汽车构造; 2. 汽车机械基础; 3. 汽车维修工具的使用; 4. 汽车装调基础; 5. 汽车计算机基础; 6. 汽车变速器构造; 7. 汽车故障诊断技术; 8. 汽车底盘电控技术。
新能源汽车装调与测试	中级	1. 具有工作安全与作业准备的能力能理解并执行安全规范, 识别新能源汽车动力蓄电池系统高压作业安全风险, 并采取个人防护及场地安全防范等措施的能力;	1. 掌握电路图和装配图, 选择动力蓄电池系统零部件并识别安装位置, 动力蓄电池系统装配要求操作的知识。 2. 掌握动力蓄电池系统	1. 汽车网络技术基础; 2. 汽车机械基础; 3. 汽车装调基础; 4. 汽车构造; 5. 汽车装配与调试

		<p>2. 具有驱动系统装配与调试的能力；</p> <p>3. 具有充电系统装配与调试的能力；</p> <p>4. 具有辅助装置装配与调试的能力；</p> <p>5. 具有舒适系统装配与调试的能力；</p> <p>6. 具有车载网络系统装配与调试的能力；</p> <p>7. 具有驾驶辅助系统装配与调试的能力；</p> <p>8. 具有传动系统装配与调试的能力；</p> <p>9. 具有制动系统装配与调试的能力；</p> <p>10. 具有转向系统装配与调试的能力；</p> <p>11. 具有行驶系统装配与调试的能力。</p>	<p>零部件型号及接口，按照工艺文件完成动力电池系统整车装配调试，确认装配和连接正常，系统无故障的知识。</p> <p>3. 掌握安全规范，识别新能源汽车驱动系统高压作业安全风险，个人安全防护及场地安全防范等措施相关知识。</p> <p>4. 掌握灯光系统生产装配和品质检测，确认灯光系统无装配缺陷等相关知识。</p> <p>5. 掌握舒适系统零部件型号及接口，舒适系统整车装配调试，确认装配和连接正常，系统无故障等相关知识。</p> <p>6. 掌握车载网络系统装配和连接不良状况，通过检查、测试和调整等方法排除，确认车载网络系统工作正常等相关知识。</p> <p>7. 掌握行驶系统生产装配和品质检测，确认行驶系统无装配缺陷的相关知识。</p>	<p>技术；</p> <p>6. 汽车试验技术；</p> <p>7. 汽车生产制造。</p>
智能网联汽车测试装调	中级	<p>1. 具有智能网联汽车智能传感器装配的能力；</p> <p>2. 具有智能网联汽车智能传感器调试的能力；</p> <p>3. 具有智能网联汽车计算平台装配的能力；</p> <p>4. 具有智能网联汽车计算平台调试的能力；</p> <p>5. 具有智能网联汽车智能座舱系统装配的能力；</p> <p>6. 具有智能网联汽车智能座舱系统调试的能力；</p> <p>7. 具有智能网联汽车底盘线控执行系统装配的能力；</p>	<p>1. 掌握能绘制传感器电路与信号传输原理图的相关知识；</p> <p>2. 掌握搭建相关测试场景，传感器测试，编写测试报告的相关知识；</p> <p>3. 掌握传感器坐标系与车身坐标系的数据转换相关知识；</p> <p>4. 掌握计算平台电路与信号传输原理图等相关知识；</p> <p>5. 掌握智能座舱系统故障分析与处理，并编写</p>	<p>1. 汽车网络技术基础；</p> <p>2. 汽车装调基础；</p> <p>3. 汽车机械基础；</p> <p>4. 汽车网络技术基础；</p> <p>5. 汽车计算机基础；</p> <p>6. 汽车电器；</p> <p>7. 汽车装配与调试技术；</p> <p>8. 汽车质量检验技术；</p> <p>9. 汽车试验技术。</p>

		8. 具有智能网联汽车车辆测试的能力； 9. 具有智能网联汽车车联网综合测试的能力。	诊断报告的相关知识； 6. 掌握车联网的功能要求，正确设定测试设备参数；测试规程正确操控测试车辆，网联道路测试等相关知识。	
汽车检测工	高级	1. 具有按照发动机总成大修工艺规程及技术要求完成对发动机的维修； 2. 具有诊断排除气门、挺住、连杆轴承、曲轴轴承异响的能力； 3. 具有诊断排除发动机燃油压力不足、发动机怠速不稳、加速不良的能力； 4. 具有诊断排除进排气系统故障的能力； 5. 具有对汽车底盘总成检修的能力； 6. 具有对充电系统、启动系统故障排除的能力； 7. 具有诊断排除照明系统电路故障的能力。	1. 发动机总成大修工艺规程及技术要求； 2. 发动机常见机械异响产生的原因及排除方法； 3. 发动机燃油供给系统故障诊断方法； 4. 发动机控制系统故障诊断方法； 5. 发动机进排气系统故障诊断方法； 6. 汽车底盘构造相关知识； 7. 充电、启动系统故障诊断方法； 8. 照明系统故障诊断方法。	1. 汽车构造； 2. 汽车机械基础； 3. 汽车维修工具的使用； 4. 汽车电工电子技术； 5. 汽车电器； 6. 汽车发动机原理与维修； 7. 汽车底盘电控技术。
电工	中、高级	1. 导线连接； 2. 常见电工测量仪表使用； 3. 点动长动控制电路； 4. 正反转控制电路； 5. 顺序延时控制电路。	1. 直流电路； 2. 正弦交流电路； 3. 变压器和异步电动机； 4. 继电接触控制线路； 5. 晶体二极管电路； 6. 晶体三极管电路； 7. 晶闸管电路； 8. 集成运算放大电路； 9. 直流稳压电源； 10. 门电路和组合逻辑电路； 11. 触发器与时序逻辑电路； 12. D/A 和 A/D 转换器。	1. 汽车维修工具的使用； 2. 汽车电工电子技术； 3. 汽车电器； 4. 汽车电路识图； 5. 汽车行业职业道德法规。
二手车评估师	高级	1. 具有区分汽车保险的种类的能力； 2. 具有很好的的职业沟通能力； 3. 具有一定的市场分析能力； 4. 具有对车身损伤鉴定的能力； 5. 具有计算车辆价格的能力；	1. 车辆安全驾驶的相关知识； 2. 汽车品牌相关知识； 3. 汽车营销技巧； 4. 汽车保险种类知识； 5. 二手车鉴定流程的相	1. 二手车鉴定与评估； 2. 汽车配件与营销； 3. 汽车保险与理赔； 4. 道路交通法规； 5. 汽车维修服务接

		6. 具有分析国家法律法规相关要求的能力； 7. 能够按照交通事故勘察理赔流程进行规范作业的能力； 8. 具有与国家交通部门沟通的能力。	关知识； 6. 分析二手车市场行情的相关知识； 7. 具有汽车法律法规的相关知识。	待； 6. 汽车 4S 店经营与管理。
职场实用英语交际教程	初级	1. 能听懂发音清晰、语速较慢的简短材料,理解说话者的意图、观点和态度； 2. 能够读懂语言简单、话题熟悉的简短材料如广告、说明书等。 3. 能够借助模板围绕熟悉话题进行书面表达。 4. 能够根据业务流程规定,用英语完成简单的职场口头和书面交际任务； 5. 能够解决文件整理、酒店预订、单证制作等基础性、程序性问题。	1. 语音知识包括音标、重音、语调、节奏、连读等； 2. 词汇知识； 3. 语法知识； 4. 语篇知识； 5. 中外文化知识和职场文化知识。	职称交际英语

注：取得职业资格证书、职业技能等级证书或其他职业能力证书可认定为相应课程的考试成绩。

(三) 技能大赛与课程对接分析

赛项名称	职业能力	知识	对应课程
汽车机电维修技术	1. 能对汽车动力与驱动系统进行检修； 2. 具备熟练的汽车电子、电气、空调、舒适系统检测维修技术的职业能力； 3. 具备熟练的全车网关控制、娱乐系统检测维修技术的职业能力； 4. 具备熟练的汽车 I/M 检测、排放控制、治理技术检测维修技术的	1.1 维修工具的用途和使用规范； 1.2 发动机燃油、机油、冷却液及管路类型及泄漏的检查细则； 1.3 气门间隙的测量和调整方法； 1.4 散热器、散热器压力盖、冷却液溢流罐、加热器芯和线束插头的检查细则； 1.5 机油及机油滤清器的更换流程； 1.6 能检查、测量和更换次级点火部件及线束是否损坏，确认维修项目； 1.7 能使用解码器对发动机电控系统的功能进行测试，确认维修项目； 1.8 燃油系统真空、电气部件和连接器拆卸、清理、检查、测试、维修或更换方法； 1.9 氧传感器的信号电压、工作电压、加热器电阻、频率和波形的检测方法； 1.10 凸轮轴位置传感器、曲轴位置传感器、爆震传感器的检测方法； 1.11 差速器行星齿轮、齿轮轴、半轴齿轮、止推垫圈和壳体测量方法及更换流程； 2.1 空调不制冷、制冷不足的故障诊断策略； 2.2 压缩机离合器控制系统故障原因分析策略；	1. 汽车构造； 2. 汽车机械基础； 3. 汽车维修工具的使用； 4. 汽车机械制图； 5. 汽车电工电子技术； 6. 汽车装调基础； 7. 汽车电器； 8. 汽车发动

	职业能力。	<p>2.3 暖风、通风、空调系统真空罐、止回阀和节流阀的故障分析策略；</p> <p>2.4 电机、继电器、开关、传感器、导线和保护装置的测试数据分析策略；</p> <p>2.5 空调系统压力和温度保护装置的测试数据的判读方法；</p> <p>2.6 使用仪器仪表测量怠速控制阀的工作电压和电阻的技能指导方案设计；</p> <p>2.7 电路图的电子元件与控制模块之间的线束和端子信息识读方法；</p> <p>3.1 人机交互系统按键功能故障诊断策略；</p> <p>3.2 车载电视播放时图像异常、图像模糊、图像闪烁的故障诊断策略；</p> <p>3.3 车载导航系统显示屏图像异常、影像模糊或闪烁故障诊断策略；</p> <p>3.4 音响系统不工作、音质不良、噪声、不稳定或间歇工作故障诊断策略；</p> <p>3.5 语音识别系统控制控制模块相关故障码及数据流诊断分析策略；</p> <p>3.6 自动空调控制模块电路故障诊断分析策略；</p> <p>3.7 安全气囊及辅助安全控制模块CAN总线波形异常诊断分析策略；</p> <p>4.1 氧传感器的拆装与检测流程；</p> <p>4.2 废气再循环阀系统的故障码和数据流读取方法；</p> <p>4.3 二次空气喷射系统机械部件、电气/电子部件和线束检查、测试、维修方法的注意事项；</p> <p>4.4 排气系统包括二次空气喷射系统、废气再循环、氧传感器、加热管/早期燃油蒸发系统、涡轮增压器的工作情况的检查细则；</p> <p>4.5 燃油蒸发系统的诊断细则和维修方案的制订。</p>	<p>机原理与维修；</p> <p>9. 汽车故障诊断技术。</p>
汽车营运与服务	<p>1. 具备熟练的汽车营销、三包保修、金融服务作业的职业能力；</p> <p>2. 具备熟练的机动车（二手车）营销、三包保修、保险理赔、估损技术的职业能力；</p> <p>3. 具备熟练的汽车技术营销、评估、估价策略制订分析技术的职业技能。</p>	<p>1.1 待售汽车信息网络发布、宣传技巧及要求；</p> <p>1.2 邀请客户到店看车或预约试乘试驾技巧；</p> <p>1.3 从与客户的谈话中获取其需求信息的方法；</p> <p>1.4 激发客户试乘试驾兴趣的方法；</p> <p>1.5 面对不同客户制订不同话术的原则；</p> <p>1.6 汽车系统知识；</p> <p>1.7 额外的参考材料（技术报告、交换清单、补充材料、规范指南等）的获取方法；</p> <p>1.8 手机查询库存管理系统各项数据的方法；</p> <p>2.1 车辆所投保种类及涉险种类的说明；</p> <p>2.2 汽车基本保险相关法律法规；</p> <p>2.3 按获取鉴定技术信息流程作业操作技术；</p> <p>2.4 汽车性能分析制动安全系统操技术；</p> <p>2.5 汽车核心部件配件进销存管理技术；</p>	<p>1. 二手车鉴定与评估；</p> <p>2. 汽车保险与理赔；</p> <p>3. 汽车配件及营销；</p> <p>4. 汽车维修服务接待；</p> <p>5. 企业员工素养；</p> <p>6. 汽车礼仪；</p> <p>7. 汽车行业职业道德法规；</p>

		<p>2.6 车辆机械功能性检查的流程；</p> <p>2.7 机动车（二手车）鉴定技巧；</p> <p>2.8 国家相关法律、法规（《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》等）；</p> <p>3.1 汽车产品目标市场营销和营销组合策略；</p> <p>3.2 汽车产品营销计划；</p> <p>3.3 汽车产品电子商务；</p> <p>3.4 碰撞损伤分析与评估；</p> <p>3.5 汽车估损计算机运用技能；</p> <p>3.6 机动车（二手车）价值评估；</p> <p>3.7 机动车（二手车）金融分析；</p> <p>3.8 机动车（二手车）管理。</p>	<p>8. 汽车电路识图；</p> <p>9. 汽车 4S 店经营与管理；</p> <p>10. 汽车服务企业企业管理。</p>
汽车车身修复技术	<p>1. 进行漆面修复的安全防护；</p> <p>2. 漆面状况评估；</p> <p>3. 表面旧漆处理；</p> <p>4. 原子灰的填充及打磨；</p> <p>5. 喷枪及相关设备检查调试；</p> <p>6. 油漆的识别调配与喷涂；</p> <p>7. 车门喷涂；</p> <p>8. 翼子板喷涂；</p> <p>9. 发动机舱盖喷涂；</p> <p>10. 车身打磨抛光及清理。</p>	<p>1.1 熟知喷涂环境设施的安全条件知识；</p> <p>1.2 空气供给设备维护知识；</p> <p>1.3 个人防护用品选用知识；</p> <p>2.1 车身漆面状况进行评估方法；</p> <p>2.2 原漆膜是热塑型、热固型识别方法；</p> <p>2.3 判断汽车是否经过重新喷涂方法；</p> <p>3.1 金属或塑料底材处理方法及底漆选用知识；</p> <p>3.2 干磨或湿磨作业流程知识；</p> <p>4.1 原子灰与固化剂比例；</p> <p>4.2 表面原子灰打磨处理技巧；</p> <p>5.1 喷枪的使用方法与注意事项；</p> <p>5.2 红外线干燥设备的使用方法与注意事项；</p> <p>6.1 面漆喷涂技术要领知识；</p> <p>6.2 修补板件双工序面漆的喷涂方法；</p> <p>6.3 刚性或半刚性的塑料件修补技巧和和方法；</p> <p>7.1 空气喷涂的基本原理；</p> <p>7.2 汽车喷涂遮盖原则；</p> <p>8.1 翼子板喷涂顺序；</p> <p>9.1 发动机舱盖喷涂顺序；</p> <p>9.2 发动机舱盖喷涂注意事项；</p> <p>10.1 去除漆面缺陷的方法技巧；</p> <p>10.2 车身边角缝隙清洁处理知识。</p>	<p>1. 汽车美容技术；</p> <p>2. 汽车涂装技术；</p> <p>3. 汽车车身修复技术；</p> <p>4. 汽车构造；</p> <p>5. 汽车维修工具的使用。</p>

注：技能大赛指山东省职业院校技能大赛。

十、课程结构框架图

课程类别	课程性质	学时数				实践学时占总学时比例	学分数	
		理论	实践	小计	占总学时比例		小计	占总学分比例
公共基础课	必修	936	364	1300	28.5%	7.97%	80	32.92%
	任选	96	0	96	2.1%	0%	6	2.47%
专业基础课	必修	320	320	640	14.01%	7.01%	40	16.46%

专业核心课	必修	320	320	640	14.01%	7.01%	40	16.46%
专业拓展课	限选	96	96	192	4.2%	2.1%	12	4.94%
	任选	192	96	288	6.3%	2.1%	18	7.41%
集中实践课	必修	0	1410	1410	30.88%	30.88%	47	19.34%
合计（毕业应修）		1960	2606	4566	100%	57.07%	243	100%

十一、专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	汽车电器	汽车电路是以汽车电路故障诊断与分析能力为基础的一门专业核心课程，本课程主要学习电路有关基础知识、识读要领和诊断及检修的依据和方法。比较熟练的检测工具运用能力，一定的逻辑分析能力和初步的实践操作能力，从而使学生能对汽车电路实际问题进行诊断与排除。
2	汽车变速器构造	主要学习自动变速器基本知识，液力变矩器结构，工作原理与性能学习，自动变速器换挡执行结构学习，典型齿轮机构原理学习，自动变速器液压控制系统学习，自动变速器电子控制系统学习，无极变速器结构、工作原理及检测，DSG 结构、工作原理及检修，自动变速器维护和故障诊断。
3	汽车发动机原理与维修	发动机的主要性能与评价指标；发动机的基本拆装测量；发动机各机构与系统的质量检验与故障诊断维修。
4	汽车装配与调试技术	汽车自动化装配介绍、整车装配工艺装备、汽车总装技术、汽车生产典型装配工艺、汽车检验调试的方法。
5	汽车生产现场管理	括企业管理的基本认知、丰田生产方式、质量管理、生产现场班组管理、危险预知与现场危险源辨识、企业员工必备的基本素养等内容。
6	汽车故障诊断技术	课程重点讲授现代汽车故障诊断与排除，主要包括现代汽车发动机电控系统检修，以及汽车底盘故障诊断的基本方法及现代汽车故障检测仪器的使用，突出体现新技术、新部件在现代汽车发动机上的应用。
7	汽车质量检验技术	车辆外表面质量检验；车辆配合质量检验；车辆动态质量检验；车辆密封质量检验；底盘装配质量检验。
8	汽车试验技术	介绍了汽车试验的基础知识（包括汽车试验的分类、标准、计划和组织、汽车试验误差与试验数据处理等）、汽车总成与零部件试验（包括发动机、传动系、车轮、前照灯和车速表试验）、汽车基本性能试验、汽车环保试验、汽车可靠性行驶试验、被动安全性试验、地区适应性试验和空气动力特性试验。
9	汽车底盘电控技术	汽车底盘电控系统由传动系、制动系、转向系、行驶系四大系统组成，本课程对各部分进行了全面、系统地介绍。主要内容包括自动变速器的类型、结构及实际运行中的保养、检测及故障维修，电控防抱死制动系统及电子稳定程序系统结构、检测与故障维修，电控动力转向系统结构、检测与故障维修，以及电控悬架系统的结构、检测与故障维修。本课程紧扣行业标准 and 规范，具有较强的实用性。
10	新能源汽车技术	节能与新能源相关知识；高压设备操作规程与安全规定；电动汽车动力电池、电机及电控系统的使用与维护；混合动力汽车技术等。

十二、教学时间安排表

学年	学期	总周数	教学	教学活动	寒暑假
----	----	-----	----	------	-----

			总周数	课堂教学	集中实践教学	考试	机动	
一	一	52	20	16	2	1	1	5
	二		20	18	0	1	1	7
二	三	52	20	18	0	1	1	5
	四		20	18	0	1	1	7
三	五	52	20	18	0	1	1	5
	六		20	18	0	1	1	7
四	七	52	20	18	0	1	1	5
	八		20	11	7	1	1	7
五	九	45	20	0	20	0	0	5
	十		20	0	18	1	1	0
合计		253	200	135	47	9	9	53

教学总周数=课堂教学+集中实践教学+考试+机动

十三、教学计划安排表（五年标准学程）

课程类别	序号	课程名称	考核形式	总学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数															
						理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年							
								一	二	三	四	五	六	七	八	九	十						
								周学时															
公共基础课	必修	1	思想政治	考试	8	128	128	0	2	2	2	2											
		2	思想道德与法治	考试	3	48	32	16					3										
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	4	64	64	0						4									
		4	形势与政策	考查	1	32	32	0						2/4	2/4	2/4	2/4						
		5	军事理论	考	2	36	36	0	2														

	论	查														
6	体育与健康	考查	16	256	0	256	2	2	2	2	2	2	2	2		
7	语文	考试	8	128	128	0	2	2	2	2						
8	英语	考试	12	192	128	64	4	4	2	2						
9	数学	考试	12	192	192	0	4	4	2	2						
10	历史	考试	4	64	64	0		4								
11	信息技术	考查	4	64	36	28	4									
12	公共艺术	考查	2	32	32	0	2									
13	大学生心理健康	考查	2	32	32	0	1				1					
14	就业指导	考查	2	32	32	0									2	
小计			80	1300	936	364	23	18	10	10	8	8	4	6		
任选	1	人文科学类	考查	6	96	96	0	5-8 学期开设 (语文拓展课, 2 学分, 32 学时, 要求学生必选)								
	2	社会科学类														
	3	科学技术类														
	4	美育类														
	5	职业素养类														
	6	语文拓展课														
	7	中华传统文化类														
	8	四史教育、国家安全教育类														
小计 (毕业前至			6	96	96	0										

		少修满6学分)																
	合计(毕业前至少修满90学分)			86	1396	1032	364	23	18	10	10	6	6	0	0			
专业基础课	必修	1	汽车构造	考试	4	64	32	32	4									
		2	汽车机械基础	考试	4	64	32	32	4									
		3	汽车维修工具的使用	考试	4	64	32	32		4								
		4	汽车机械制图	考试	4	64	32	32		4								
		5	汽车电工电子技术	考试	4	64	32	32		4								
		6	汽车装调基础	考查	4	64	32	32			4							
		7	汽车网络技术基础	考试	4	64	32	32			4							
		8	汽车专业英语	考试	4	64	32	32				4						
		9	液压与传动	考查	4	64	32	32				4						
		10	汽车计算机基础	考试	4	64	32	32					4					
		合计			40	640	320	320	0	8	12	8	8	4				
专业核心课	必修	1	汽车电器	考试	4	64	32	32			4							
		2	汽车变速器构造	考试	4	64	32	32				4						
		3	汽车发动机原理与维修	考试	4	64	32	32					4					
		4	汽车装配与调试技术	考试	4	64	32	32					4					
		5	汽车生产现场	考查	4	64	32	32						4				

		管理																
	6	汽车故障诊断技术	考试	4	64	32	32						4					
	7	汽车质量检验技术	考试	4	64	32	32						4					
	8	汽车试验技术	考试	4	64	32	32							4				
	9	汽车底盘电控技术	考查	4	64	32	32							4				
	10	新能源汽车技术	考试	4	64	32	32							4				
	合计				40	640	320	320	0	0	0	4	4	8	12	12		
专业拓展课	限选	1	二手车鉴定与评估	考查	4	64	32	32					4					
				2	专项汽车	考查	4	64	32	32					4			
				3	汽车保险与理赔	考查	4	64	32	32						4		
		小计				12	192	96	96									
	1	汽车质量管理方	汽车检验与年审	考查	4	64	32	32					4					

		2	汽车配件及营销	考查	4	64	32	32											
		3	汽车售后服务与管理	考查	4	64	32	32											
		小计				12	192	96	96										
	数字 化车 身修 复方 向	1	汽车美容技术	考查	4	64	32	32						4					
		2	汽车涂装技术	考查	4	64	32	32							4				
		3	汽车车身修复技术	考查	4	64	32	32										4	
		小计				12	192	96	96										
	小计（毕业前至少修满12学分）				12	192	96	96	0	0	0	0	0	4	4	4			
	任 选	1	汽车维修服务接待	考查	2	32	32	0											

	2	企业员工素养	考查	2	32	32	0			2									
	3	汽车礼仪	考查	2	32	32	0			2									
	4	汽车行业职业道德法规	考查	2	32	32	0			2									
	5	汽车电路识图	考查	4	64	32	32					4							
	6	汽车4S店经营与管理	考查	4	64	32	32					4							
	7	汽车服务企业	考查	2	64	32	0						2						
	8	汽车安全驾驶技术	考查	2	64	32	0						2						
	9	道路交通法规	考查	4	64	32	32							4					
	10	燃料电池技术	考查	4	64	32	32							4					
	11	车载网络技术及应用	考查	4	64	32	32									4			
	12	汽车材料	考查	4	64	32	32									4			
	13	汽车生产制造	考查	4	64	32	32									4			
	小计（毕业前至少修满18学分）				18	288	192	96	0	0	2	2	4	2	4	4			
	合计（毕业前至少修满30学分）				30	480	288	192	0	0	2	2	4	6	8	8			
集中实践课	必修	1	军事技能训练	考查	2	60	0	60	2w										
		2	劳动教育	考查	1	30	0	30									1w		
		3	毕业设计	考查	6	180	0	180										6w	
		4	岗位实	考	38	1140	0	1140										20w	18w

		习	查													
	合计（毕业前至少修满 47 学分）		47	1410	0	1410	2w							7w	20w	18w
总学时、总学分合计			243	4566	1960	2606	25	26	24	24	26	28	26	26		

十四、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍应考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有立德树人、理想信念、有道德情操、坚持四个自信；具有车辆工程、汽车服务、汽车运用与维修等相关专业本科及以上学历；具有扎实的汽车专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有本科以上学历，原则上应具有副高及以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师具有中级以上非教师系列专业技术职务或技师以上职业资格，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验的行业企业技术专家，或是具有特殊技能的能工巧匠；兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

本专业必须具备满足课程教学需要的理论教学和实践教学条件，具有先进的现代化教学手段和良好的网络教学环境，具有完善的校内实训室和充足的校外实训、实习基地。应建设学生创新创业教学环境和条件，配备用于创新创业的训练平台和资料。

1. 专业教室基本条件

在《高等职业学校专业教学标准》基础上，配置应满足信息化教学基本需要的教学硬件和软件，

包括计算机、投影仪、办公软件、信息化教学平台以及相关教学软件等，以满足“互联网+”现代化教学的需要。

2. 校内实训室基本条件

校内实训室应符合高等职业学校汽车制造与试验技术专业教学标准要求，在此基础上，还应配备能够满足进行汽车车身修复、汽车美容与装饰等实训要求的教学软硬件设施设备；实训室应具有职业技能等级认定功能，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师；实训室应具有鲜明职业教育特色氛围和全真性职场学习环境，具体配置如下：

(1) 汽车电器实训室

主要以汽车全车电器及其电子控制装置为主，配备车身电器实训台、汽车空调实训台、汽车万能电器试验台、汽车故障电脑诊断仪、自动空调示教台以及各种汽车电器装置的示教板等实验教学设备，承担《汽车电器构造与维修》课程的教学任务，提高学生解决汽车电气故障的能力。

(2) 汽车底盘实训室

配备车传动系、汽车行驶系、汽车转向系、汽车制动系等各系统总成实物解剖教具，同时配备实训台、诊断仪、示波器、轮胎拆装机、动平衡机等教学检测设备。承担《汽车底盘构造与维修》课程教学任务，能完成底盘结构认识、拆装、检测及修复、故障诊断与排除等技能训练，提高学生解决底盘常见故障的能力。

(3) 汽车发动机实训室

实训设备以汽车专用汽、柴油发动机为主，配备先进故障诊断解码仪、发动机台架、综合检测仪、实训台等设备和配套维修工具，承担《汽车发动机构造与维修》课程的项目教学以及汽车发动机技术方面的职业技能鉴定与培训工作，提高学生独立解决发动机故障检测问题的能力。

(4) 汽车综合维修实训室

实训室应配备汽车整车、举升机、吊车、汽车尾气分析仪、轮胎拆装机、轮胎动平衡机、汽车故障电脑诊断仪以及各种汽车检测用仪表等设备和专业维修工具。可提供汽车拆装、故障诊断与综合维修等职业技能培训、专业技术技能鉴定考核、专业研究、技术开发、新技术创新及应用推广等服务，承担培养学生职业技能的教学任务，提高学生独立解决问题的能力。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问等相关实习岗位，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；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；有保证实习日常工作、学习、生活的规章制度，有安

全、保险保障。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的实习基地；能提供汽车机电维修、汽车车身钣金修复、汽车营销、二手车评估、汽车涂装、汽车美容与改装及技术服务等相关实习岗位；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；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；保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。本专业在教学实施中优先选用国家规划教材，学校校本教材，优先选用校企合作编写和开发的，符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

2. 图书文献配备基本要求

学院现拥有图书文献能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，师生查询、借阅方便快捷。专业类图书主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车检测与维修技术专业类技术图书和实务案例类图书；并订阅了多种汽车检测与维修技术专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

本专业大部分课程已配备相应的音视频素材、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、每学期循环滚动更新、能够满足教学。

（四）教学方法

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

1.以项目为主线，围绕“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步骤组织实施，使学生在课

程学习过程中进行角色扮演，培养学生的专业能力、方法能力和社会能力。同时根据教学内容采用小组讨论法、案例教学法、现场演示法、引导文教学法、讲授法等不同教学方法，并充分利用多媒体教学手段、虚拟仿真教学手段、网络教学手段等多种教学手段，充分调动学生的主动性和积极性，提高学生学习兴趣，提高课程教学效果。

2.以目标为导向，在课前、课中、课后要围绕教学目标思考和行动，关注学生的实际情况，合理安排教学内容，恰当选择教学方法，科学实施教学评价。在教学过程中恰当地使用多媒体、网络、实物、教具、挂图等教学手段，注重各种教学手段的有机结合；注重学习方法、学习思路、知识体系、分析问题、解决问题的能力培养；注意扩展课堂信息量；注意联系行业现状和发展趋势；课堂讲解要做到生动、流利、有激情、有耐心、深入浅出。

3.以学生为主体，在学习过程中将学生的被动学习转化为主动学习，坚持学中做、做中学，不断激发学生主动思维，培养学生的独立思考能力。

（五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

1. 基本素养评价

- （1）有追求，有理想，明确自己的发展目标；
- （2）学好本专业专业知识，掌握专业理论，提升专业技能；
- （3）养成科学思维，具备科学思想；
- （4）艰苦奋斗，不怕吃苦；热爱劳动，崇尚劳动。

2. 专业素养评价

熟练掌握本专业应知应会的相关知识和技能，有强烈的专业追求，清晰的规划职业生涯，熟练的专业操作，苦练技能满足未来岗位的需求。

3. 岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校实习成绩鉴定办法执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 加强专业教研活动，充分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。

5. 建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

十五、毕业要求

（一）学业考核要求

在学校规定修业年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，已修学分达到本培养方案规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业前应取得以下证书之一：

可考取汽车检测工、二手车评估师、电工等职业资格证书；还可考取汽车动力与驱动综合分析技术、新能源汽车装调与测试、智能网联汽车测试装调、**职场使用英语交际教程（初级）等职业技能等级证书。**

十六、继续专业学习深造建议

本专业毕业生可继续学习的主要普通本科专业为：车辆工程、新能源汽车工程、智能车辆工程。

职业本科专业为：汽车工程技术、新能源汽车工程技术、智能网联汽车工程技术。