



湖南汽車工程職業學院
HUNAN AUTOMOTIVE ENGINEERING VOCATIONAL COLLEGE

高职扩招专业人才培养方案

专业名称: 汽车检测与维修技术

专业代码: 560702

生源对象: 在职职工

适用年级: 2019 级

制订时间: 2019 年 10 月

2019 级专业人才培养方案制订与审核表

| | |
|-----------|---|
| 专业名称 | 汽车检测与维修技术 |
| 专业代码 | 560702 |
| 专业建设委员会 | <p>该方案涵盖了汽车后市场企业典型的职业岗位，在课程设计上考虑了企业在职员工培养的共性和个性，体现了集中教学与分散教学相结合，校内教学与校外教学相结合，理论教学与实践相结合。</p> <p>签名 许祥明 2019年10月14日</p> |
| 人才培养方案论证会 | <p>该方案主动适应高职扩招生源多样化，学生起点和背景多样化，符合产教深度融合、校企协同育人的总体原则。在教学过程改革成果认定、证书和转换学分、考核评价等方面考虑了与在企员工培养接轨，具有较强针对性和可操作性。</p> <p>签名 李日国 2019年10月15日</p> |
| 学术（教学）委员会 | <p>同意论证意见。建议进一步优化教学团队，健全校企会商机制，积极探索工学结合、课证融通的培养模式，校企共同组织教育教学，开展考核评价，确保高质量分类教育培养质量。</p> <p>签名 尹万建 2019年10月17日</p> |
| 校级党组织会议审定 | <p>同意实施</p> <p>签名(盖章) 尹万建 2019年10月18日</p> |
| 备注 | |

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..... | 1 |
| (一) 职业面向..... | 1 |
| (二) 职业发展路径..... | 1 |
| (三) 典型工作任务与职业能力分析..... | 2 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 3 |
| (一) 培养目标..... | 3 |
| (二) 培养规格..... | 3 |
| 六、课程设置及要求..... | 4 |
| (一) 公共基础课程..... | 4 |
| (二) 专业(技能)课程..... | 8 |
| 七、教学进程总体安排..... | 12 |
| (一) 采用“三结合”教学组织形式..... | 12 |
| (二) 开通“多品牌”特色拓展课程..... | 12 |
| (三) 专业教学进程表..... | 13 |
| (四) 学习成果认定..... | 16 |
| (五) 学时分配..... | 17 |
| 八、实施保障..... | 18 |
| (一) 师资队伍..... | 18 |
| (二) 教学设施..... | 19 |
| (三) 教学资源..... | 22 |
| (四) 教学方法..... | 23 |
| (五) 学习评价..... | 23 |
| (六) 质量管理..... | 24 |
| 九、毕业要求..... | 25 |
| 十、附录..... | 25 |

2019 级汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1.专业名称：汽车检测与维修技术

2.专业代码：560702

二、入学要求

高中阶段教育毕业或具有同等学力（含初中毕业且有三年以上企业工作经验）的职工。

三、修业年限

基本修业年限为 3 年，实施弹性学制修业年限不超过 6 年。

四、职业面向

（一）职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向一览表

| 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) | 主要技术领域 | 职业资格证书 |
|----------------|-----------------|---|--|--------------------------|--------|
| 装备制造大类 (56) | 汽车制造类 (5607) | 汽车制造业 (36)；汽车、 摩托车等修理 与维护 (811) | 汽车整车制造人 员(6-22-02)；汽 车摩托车修理技 术服务人员 (4-12-01) | 汽车保养、检 测、维修、管 理、服务 | 汽车维修工 |

（二）职业发展路径

毕业生职业发展路径如表 2 所示。

表 2 毕业生职业发展路径

| 岗位类型 | 岗位名称 | 建议获取“X”证书 |
|------|---------|--|
| 目标岗位 | 机电维修工 | 汽车动力与驱动系统综合分析技术（简称 X1），初级、中级 汽车转向悬架与制动安全系统技术（简称 X2），初级、中级 |
| | 维修质量检验员 | 汽车电子电气与空调舒适系统技术（简称 X3），初级、中级 汽车全车网关控制与娱乐系统技术（简称 X4），中级 |
| | 装配调试员 | 汽车 I/M 检测与排放控制治理技术（简称 X5），中级 汽车维修企业运营与项目管理技术（简称 X6），中级 |

| 岗位类型 | 岗位名称 | 建议获取“X”证书 |
|------|------|---|
| 发展岗位 | 车间主管 | 汽车动力与驱动系统综合分析技术（简称 X1），高级汽车转向悬架与制动安全系统技术（简称 X2），高级汽车电子电气与空调舒适系统技术（简称 X3），高级汽车全车网关控制与娱乐系统技术（简称 X4），高级汽车 I/M 检测与排放控制治理技术（简称 X5），高级汽车维修企业运营与项目管理技术（简称 X6），高级 |
| 迁移岗位 | 服务主管 | |

（三）典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 3 所示。

表 3 典型工作任务与职业能力分析一览表

| 职业岗位名称 | 典型工作任务 | 职业能力要求 |
|---------|---|---|
| 机电维修工 | 汽车发动机维护、底盘维护、电器维护；发动机、底盘总成或零部件拆装；机械及电器设备故障诊断及维修 | 掌握汽车构造等基本理论知识能力； 掌握汽车电子电器设备理论知识能力； 掌握汽车控制原理及故障诊断和维修知识能力； 掌握汽车驾驶技能； 掌握汽车维修常用工量具、仪器仪表和维修设备使用技能； 掌握汽车拆装及维护保养技能； 掌握汽车故障诊断及排除故障技能。 |
| 维修质量检验员 | 汽车质量检测、管理、评定等工作 | 掌握汽车构造等基本理论知识能力； 掌握汽车电子电器设备理论知识能力； 掌握汽车维修质量管理知识能力； 掌握汽车修理质量的检测与评定技能； 掌握汽车发动机综合性能测试技能； 掌握汽车安全环保检测技能。 |
| 装配调试员 | 装配、管理、检测等工作 | 掌握汽车构造等基本理论知识能力； 掌握汽车电子电器设备理论知识能力； 掌握工量具使用与维护的相关汽车装配基础知识； 掌握装配总装、分装线需要的职业技能相关理论知识； 掌握汽车完整性检查和简单汽车整车及零部件调试的基础知识； 具备装配作业指导书等文件的识图能力； 具备汽车整车装配及主要总成分装能力，并能对装配质量实行自检能力。 |
| 车间主管 | 车间工作组织与管理 | 掌握汽车构造等基本理论知识能力； 掌握汽车电子电器设备理论知识能力； 掌握汽车行业先进技术的能力； 掌握汽车常见故障及排除故障的能力； 具备较高的维修质量控制能力； 具有较强的沟通、协调和团队管理能力。 |
| 服务主管 | 汽车售后服务管理 | 具备对现代汽车的构造和工作原理进行分析的能力； 具备对二手车进行鉴定与评估能力； 具备汽车保险代理、汽车保险事故定损与理赔能力； 熟悉 4S 店售后业务流程； 具有绩效管理、团队激励和培养指导能力； 具有团队协作精神、服务意识和工作激情。 |

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、德技并修、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；掌握汽车发动机、底盘、电器元件构造及工作原理等知识，具备汽车维护、保养、检修等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力和可持续发展的能力；面向汽车制造、修理与维护行业的汽车修理技术服务技能领域，能够从事汽车保养、检测、维修、管理、服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）思想政治素质：拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想和科学发展观；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识和团队意识，恪守公民基本道德规范。

（2）职业素质：具有良好的职业安全、环境保护意识，职业道德、创新精神、创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

（3）人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

（4）身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

2. 知识

- （1）具有必须的公共英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识；
- （2）具有必备的文化基础知识和人文社会科学知识；
- （3）具有计算机应用的基本知识；
- （4）具有必须的数学等基础知识；

- (5) 具有机械制图与识图、电工与电子基本知识；
- (6) 具有发动机构造和工作原理基本知识；
- (7) 具有底盘构造和工作原理的基本知识；
- (8) 具有汽车电器元件构造和工作原理的基本知识；
- (9) 具有零件加工制造的基本知识；
- (10) 具有汽车保险和汽车营销的基本知识；
- (11) 具有汽车电控方面的基本知识；
- (12) 具有汽车性能检测方面的基本知识；
- (13) 具有汽车故障诊断方面的基本知识；
- (14) 了解汽车新技术的发展动态的知识；
- (15) 具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的观念和基本知识。

3. 能力

(1) 基本职业能力：具有计算机基本操作能力；能够识读一般装配图、绘制简单零件图和进行零部件测量；具有对发动机、底盘、电气设备进行拆卸、分解、组装和调整能力；具有汽车常规维护保养和汽车驾驶等操作能力。

(2) 岗位核心能力：具有对汽车零部件、总成进行性能检测和分析的能力；具有对汽车装配与调试、汽车检测设备使用与汽车维护保养的能力；具有对汽车常见故障判断和排除的能力；具有汽车技术服务的能力；具有企业技术经济分析和生产经营管理的初步能力。

(3) 职业拓展能力：具有汽车保险报备、理赔及查勘等方面的基本知识，能通过短期培训从事保险理赔员的基本工作；掌握汽车售后维修业务接待基本流程，能通过短期培训从事汽车服务顾问的基本工作。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1.公共基础必修课程

(1) 思想道德修养与法律基础

《思想道德修养与法律基础》是一门融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体的课程。课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程

中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导学生在学习和思索中探求真理，在体验和行动中感悟人生，从而提高自身的思想道德素质和法律素养。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是一门思想政治理论课，其主要任务是帮助学生学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体智慧的结晶。

(3) 形势与政策

本课程是使学生了解所处的文化和社会环境，认同我国的经济、政治制度，树立中国特色社会主义共同理想，积极投身我国经济、政治、文化、社会建设。

(4) 心理健康教育

心理健康教育是根据高职学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是培养高质量人才的重要环节。

(5) 体育

本课程的任务是使学生树立“健康第一”的思想观念，掌握体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身加强体育锻炼的意识、能力与习惯，从而提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

(6) 军事理论与技能

军事理论与技能是高等职业院校人才培养的重要组成部分，是根据《中华人民共和国兵役法》和《中共中央关于教育体制改革的决定》要求进行的，其目的是提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，为大学学习和生活奠定基础。

(7) 操行

学生操行测评是高等职业院校对学生执行《高等学校学生行为准则》情况的考核，其目的是遵循“厚德、精技、笃学、致用”的校训，培养学生理想信念坚定、

德技并修、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神。

(8) 劳动

实施劳动教育的重点是在系统的文化知识学习之外，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，让学生切实经历动手实践，出力流汗，接受锻炼，磨练意志。把劳动教育纳入人才培养全过程，贯穿家庭、学校、社会各方面，与德育、智育、体育、美育相融合。

2.公共基础限选课程

(1) 人文素养与应用

本课程的任务是指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类先进文化，为培养高素质劳动者服务。

(2) 实用高等数学

实用高等数学注重培养学生运用数学知识、方法解决实际问题的能力，包括函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分、常微分方程、多元函数微分学及应用案例与案例讨论。

(3) 计算机应用基础

本课程的任务是使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

(4) 公共英语

本课程的任务是使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。

(5) 职业发展与就业指导

职业生涯规划是以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，对学生进行职业生涯规划教育和职业理想教育。其任务是引导学生树立正确的职业观

念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。

(6) 创业基础

本课程使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，树立科学的创业观，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

(7) 艺术修养

该课程是高等职业院校针对非艺术专业的大学生开设的素质拓展课程，是高等教育实践素质教育的重要措施之一，是当代大学生实现人的完美化、完善人格塑造的重要手段。该课程淡化了知识性教育和技能教育，重视学生的自我思考、自我设计、自我选择的能力的培养，培养和鼓励学生树立积极的人生态度，并用积极的态度去面对将来的学习、工作和生活。

(8) 职业礼仪

《职业礼仪》是使学生掌握日常生活中的形象礼仪、接待与沟通礼仪、社交礼仪及汽车会展礼仪的基本知识、要领、规范与要求，以此树立个人良好的职业形象，赢得他人对自身工作的信赖、支持与帮助，为后续专业课程的学习和今后从事实际工作奠定良好的基础。

(9) 汽车文化

通过本课程的学习，使学生了解汽车发展过程中车史文化、造型文化、名人文化、名车文化、车标文化、赛车文化以及技术文化等各方面的相关知识，培养学生对汽车销售、服务类职业兴趣和职业认同，提高学生的汽车鉴赏能力、文化判断能力和欣赏能力，为学生学习后续专业课程的学习打下必要的基础。

3.公共基础任选课程

公共基础任选课程包括传统文化、科学普及、价值塑造、健康教育、创新创业5类。其开设的目的在于拓宽学生的兴趣与爱好，促进各种知识的相互融通与渗透，完善学生知识结构，扩大知识面，发展兴趣和个性，挖掘潜能，陶冶情操，激发创新，拓宽学生的就业渠道，全面提高学生的综合素质。

(二) 专业（技能）课程

1.专业基础课程

(1) 汽车构造与拆装（一）

《汽车构造与拆装（一）》是专业基础课程。学生学完本课程后，能掌握汽车发动机的总体结构与布置、汽油机工作原理、柴油机工作原理等知识基础上掌握曲柄连杆机构、配气机构、冷却系、润滑系、点火系、汽油供给系、柴油供给系等系统的构造与维护的能力，并在此基础上掌握发动机的装配调试和发动机维护的能力。

(2) 汽车构造与拆装（二）

《汽车构造与拆装（二）》是专业基础课程。学生学完本课程后，能掌握汽车底盘的基本组成结构和各部件的工作原理，并在此基础上能对底盘常见故障进行拆装与检测，为后续专业课程的学习和将来从事与汽车相关的工作打下必要的专业基础。

(3) 汽车维护与保养

《汽车维护与保养》是专业基础课程。学生学完本课程后，能了解汽车维护保养的意义、要求、类型、注意事项；掌握全车油液更换、汽车发动机、底盘、车身电器等系统常规维护的基本规范，并能按新车首次保养、5000公里、1万公里、2万公里等维护等级要求选择相应工具、仪器、设备与耗材，完成车辆常规维护作业，能在维修业务接待中根据客户车辆状况确定保养项目与耗材，能向客户提供汽车日常维护、定期维护方面的咨询与建议。

(4) 新能源汽车概述

《新能源汽车概述》是专业基础课程。学生学完本课程后，能了解“纯电动汽车、插电式混合动力（增程式）电动汽车、燃料电池电动汽车”等新型电动汽车及其关键技术，以及新能源汽车示范推广及发展趋势等各方面，为学生的后续晋升发展以及提高学生的全面素质打下良好的基础。

(5) 汽车零部件识图

《汽车零部件识图》是专业基础课程。通过选用汽车中的多个典型零、部件作为实例，培养学生阅读和绘制汽车零部件图形的能力，培养学生的空间想象能力，为后续专业课程的学习奠定良好基础。

(6) 电工电子技术

《电工电子技术》是专业基础课程。培养学生了解电工技术及实训的相关知识和严谨细致、求真务实的职业素养，使学生能够灵活运用电工技术领域的基本技能、基本知识和基本分析方法，提高实践能力和用电技术能力，培养学生的创新意识。通过学生对万用表的制作项目实施，加强学生电工电子技术领域的基本技能、基本知识和基本分析方法，培养学生的创新意识，为后续课程的学习打下良好的基础。

(7) 汽车机械基础

《汽车机械基础》是专业基础课程。要求学生了解汽车零件的国家标准、规范、特点，掌握汽车标准零部件的选用原则与方法，汽车基本机构的组成及其运动分析、以及通用零部件的一般使用维护知识，为后续课程的学习奠定良好的基础。

2.专业核心课程

(1) 汽车电器设备检修

《汽车电器设备检修》是汽车类的一门岗位核心能力课程，通过本课程系列学习情景的学习，学生不但能够掌握汽车电器设备的结构组成、工作原理、检测与故障分析等专业技能，还能够全面培养团队协作、沟通表达、工作责任心、职业道德与规范等综合素质。

(2) 发动机电控系统检修

《发动机电控系统检修》是职业技能训练和职业素质培养的主要环节，是汽车维修工、汽车电工、技师等国家职业资格考试的重要内容。通过本课程的学习，使学生掌握现代汽车发动机电控系统的结构、工作原理；能够熟练使用检测设备及维修工具进行发动机电控系统故障诊断与排除操作；会查找相关技术资料并具备一定的技术数据分析的能力；具有一定的汽车电子技术的自学能力和方法能力。

(3) 底盘电控系统检修

《底盘电控系统检修》课程是以《电工电子技术》、《底盘构造与维护》、《汽车电气设备维修》为基础的理论一体化的专业课程。本课程的目标是通过对汽车底盘各电控系统的结构、工作原理、故障诊断与检测方法等内容学习，使

学生掌握汽车底盘电控技术的知识和技能，能够熟练使用检测设备、维修工具和相关技术资料，对汽车底盘电控系统进行检测、故障诊断与排除，培养学生良好的职业素养、扎实的专业知识与专业技能。

(4) 汽车舒适安全系统检修

《汽车舒适安全系统检修》课程根据企业的典型工作任务设置了汽车空调系统检修、汽车驱动和调整系统检修、汽车行驶安全系统检修、汽车安全系统检修等四个学习情境，通过情境化的教学模式，采用引导文、任务驱动等行动导向的教学方法培养学生对汽车舒适与安全系统常见故障的诊断、工具使用和资料查找等方面的专业技能，同时注重培养学生的社会能力和方法能力，并达到本专业学生获得职业资格证书考证的基本要求，最终使学生能够较好的胜任汽车机电维修工岗位和服务顾问岗位。

(5) 汽车检测与诊断技术

《汽车检测与诊断技术》课程是使学生掌握汽车检测和诊断的基本理论知识，掌握现代检测仪器设备的基本原理、使用方法和操作步骤及程序，学会用现代检测仪器和手段检测和诊断汽车故障，并能结合检测结果和信号波形进行故障原因分析、判断排除故障。培养学生的分析问题和解决实际问题的能力，培养学生的实际操作能力和创业能力。

(6) 汽车维修实训

《汽车维修实训》是汽车维修工等国家职业资格考试的重要内容。通过本课程的学习，使学生掌握发动机、底盘主要零部件的结构与工作原理，能够熟练使用检测设备及维修工具对发动机、底盘主要零部件进行检测与维修；会查找相关技术资料并具备一定的技术数据分析的能力；培养学生具有一定的自学能力和方法能力。

(7) 汽车检测综合技能训练

《汽车检测综合技能训练》是汽车类专业针对于汽车机电维修岗位能力进行培养的一门核心课程。本课程重点培养学生利用现代诊断与检测设备对汽车故障诊断、故障分析、故障排除及零部件检测、维修与更换等专业能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。

3. 专业特色拓展课程

(1) 大众特色课程

依托上汽大众 SCEP 项目，开设《上汽大众新能源汽车》、《上汽大众综合故障诊断》等课程，使学生能够接受上汽大众的专项培训，拓宽学生视野。

(2) 福特特色课程

依托长安福特 STWP 项目，开设《CAF-电控系统》、《CAF-PDI 与双人快保》等课程，使学生能够接受长安福特的专项培训，拓宽学生视野。

(3) 沃尔沃特色课程

依托沃尔沃校企合作项目，开设《车辆保养与检修》、《认证（一级，二级）》等课程，使学生能够接受沃尔沃的专项培训，拓宽学生视野。

(4) 广本特色课程

依托广本校企合作项目，开设《发动机与电控系统检修》、《MT 练习与认证考核》等课程，使学生能够接受广本的专项培训，拓宽学生视野。

(5) 通用特色课程

依托通用 ASEP 项目，开设《A7 汽车空调系统及检修》、《A9 汽车维护及服务信息》等课程，使学生能够接受通用的专项培训，拓宽学生视野。

(6) 北汽特色课程

依托北汽 BESP 项目，开设《M4--电气系统》、《M8--双人快修》等课程，使学生能够接受北汽的专项培训，拓宽学生视野。

(7) 保时捷特色课程

依托保时捷校企合作项目，开设《汽车保险与理赔》、《车身修复》等课程，使学生能够接受保时捷的专项培训，拓宽学生视野。

4. 专业社会实践与综合实践

(1) 毕业顶岗实习

《毕业顶岗实习》是在学生完成全部的专业课程和拓展课程之后，在实习指导老师的指导下，学生运用本专业所学的知识和技能，参与企业生产实践，熟悉操作技能，完成一定的生产任务，养成良好的职业习惯的一种实践性教学形式，是对所学全部专业理论、专业技能的一次综合性实践。

(2) 毕业设计

《毕业设计》是高等职业院校培养学生综合运用专业知识和技能解决实际问题能力的重要环节之一，是衡量学生专业水平是否达到学历层次的重要依据。学生通过对定岗实习阶段的所学、所思的集中归纳和对以后专业和职业发展规划的描述，让学生对所学专业 and 所从事专业岗位进行反思，使其客观和实在的对职业规划进行思考，有利于学生的职业发展。报告包括企业对学生的评价指标，也可以客观的反应学生一段时间以来的综合表现。

七、教学进程总体安排

(一) 采用“三结合”教学组织形式

采取集中教学与分散教学相结合、校内教学与校外教学相结合、线上教学与线下教学相结合等方式，对在职工单独编班。工作日学生通过“智课堂”、职业教育专业教学资源库等网络平台进行线上学习；周末、节假日或晚间到学校或具备条件的企业教学场所集中面授和辅导；针对北京汽车株洲分公司等工作单位相对集中的学生，设立“北汽企业学区”，针对居住地相对集中的学生，设立“佳美社区学区”，做好“送教上门”，就近实施集中教学。

(二) 开通“多品牌”特色拓展课程

为进一步提升学生的专业技能，拓展行业视野，增强职业竞争力，与大众、通用、北汽、沃尔沃、广本、福特、保时捷等 7 个品牌车企合作，开通培训认证、服务接待、保险理赔、车身修复等 14 门特色拓展课程，供学生在完成专业基础课和专业核心课后选修。

(三) 专业教学进程表

| 课程类别 | 课程代码 | 课程名称 | 考核学期 | 学分 | 学时分配 | | | | | | | | | 学期/教学周/周课时数 | | | | | | 考核方式 | |
|--------|--------------|----------------------|-----------|-----|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| | | | | | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | 集中学习学时 | 分散学习学时 | 线上学习学时 | 线下学习学时 | 校内教学学时 | 校外教学学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 6个月 | | |
| 公共基础课程 | C1-1-1 | 思想道德修养与法律基础 | 1 | 4 | 56 | 56 | | 56 | | | 56 | 56 | | 4 | | | | | | 考试 | |
| | C1-1-2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 4 | 64 | 64 | | 64 | | | 64 | 64 | | | 4 | | | | | 考试 | |
| | C1-1-3 | 形势与政策 | 1-2 | 2 | 32 | 32 | | 32 | | | 32 | 32 | | 2 | 2 | | | | | 考查 | |
| | C1-1-3 | 心理健康教育 | 2 | 2 | 32 | 32 | | 32 | | | 32 | 32 | | | 2 | | | | | 考试 | |
| | C1-1-4 | 体育 | 1-4 | 8 | 124 | 0 | 124 | 62 | 62 | | 124 | 62 | 62 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 考查 | |
| | C1-1-5 | 军事理论 | 1 | 2 | 36 | 36 | | | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | | 考查 | |
| | C1-1-6 | 军事技能1 | 1 | 3 | 56 | | 56 | 56 | | | 56 | 56 | | | | | | | | 考查 | |
| | C1-1-7 | 军事技能2 | 1 | 3 | 56 | | 56 | 56 | | | 56 | 56 | | | | | | | | 考查 | |
| | C1-1-8 | 操行 | 1-5 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | 考查 | |
| | C1-1-9 | 劳动 | 1-6 | 2 | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 考查 | |
| | 小计 | | | | 40 | 456 | 220 | 236 | 358 | 98 | 36 | 420 | 358 | 98 | 12 | 14 | 6 | 6 | 4 | | |
| | 公共基础 限选课程 | C1-2-1 | 人文素养与应用 | 4 | 4 | 64 | 64 | | | 64 | 64 | | 64 | | | | | 4 | | | 考查 |
| | | C1-2-2 | 实用高等数学 | 1 | 4 | 56 | 56 | | | 56 | 56 | | 56 | | 4 | | | | | | 考查 |
| | | C1-2-3 | 计算机应用基础 | 2 | 2 | 32 | | 32 | 32 | | | 32 | 32 | | | 2 | | | | | 考查 |
| | | C1-2-4 | 公共英语 | 1-2 | 4 | 60 | 60 | | | 60 | 60 | | 60 | | 2 | 2 | | | | | 考查 |
| | | C1-2-5 | 职业发展与就业指导 | 2 | 2 | 36 | 36 | | 6 | 30 | 30 | 6 | 6 | 30 | | 2 | | | | | 考查 |
| | | C1-2-6 | 创业基础 | 4 | 2 | 32 | | 32 | 32 | | | 32 | 32 | | | | | 2 | | | 考查 |
| | | C1-2-7 | 艺术修养 | 4 | 2 | 32 | 32 | | 2 | 30 | 30 | 2 | 2 | 30 | | | | 2 | | | 考查 |
| | | C1-2-8 | 职业礼仪 | 3 | 2 | 32 | 32 | | 2 | 30 | 30 | 2 | 2 | 30 | | | 2 | | | | 考查 |
| | C1-2-9 | 汽车文化 | 2 | 2 | 32 | 32 | | 2 | 30 | 30 | 2 | 2 | 30 | | 2 | | | | | 考查 | |
| | 小计 | | | | 24 | 376 | 312 | 64 | 76 | 300 | 300 | 76 | 76 | 300 | 2 | 12 | 2 | 8 | 0 | | |
| | 公共基础 任选课程 | C1-3-1 | 传统文化类 | 1-5 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 32 | 32 | | 32 | | | | | | | | 考查 |
| | | C1-3-2 | 科学普及类 | 1-5 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 32 | 32 | | 32 | | | | | | | | 考查 |
| | | C1-3-3 | 价值塑造类 | 1-5 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 32 | 32 | | 32 | | | | | | | | 考查 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|------------------|--------------|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----|
| | | C1-3-4 | 健康教育类 | 1-5 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 32 | 32 | | | 32 | | | | | 考查 | | |
| | | C1-3-5 | 创新创业类 | 1-5 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 32 | 32 | | | 32 | | | | | 考查 | | |
| | | 小计 | | | 10 | 160 | 80 | 80 | 0 | 160 | 160 | 0 | 0 | 160 | | | | | | | |
| 专业课程 | 专业基础课 | C2-1-1 | 汽车构造与拆装（一） | 1 | 4 | 56 | | 56 | 28 | 28 | 28 | 28 | 56 | | 4 | | | | 考试 | | |
| | | C2-1-2 | 汽车构造与拆装（二） | 2 | 4 | 56 | | 56 | 28 | 28 | 28 | 28 | 56 | | | 4 | | | 考试 | | |
| | | C2-1-3 | 汽车维护与保养 | 3 | 4 | 60 | | 60 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | 4 | | 考试 | | |
| | | C2-1-4 | 新能源汽车概述 | 3 | 4 | 64 | 64 | | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | | | 4 | | 考查 | | |
| | | C2-1-5 | 汽车零部件识图 | 1 | 2 | 28 | | 28 | 14 | 14 | 14 | 14 | 28 | | 2 | | | | 考查 | | |
| | | C2-1-6 | 电工电子技术 | 1 | 4 | 56 | 56 | | 28 | 28 | 28 | 28 | 56 | | 4 | | | | 考查 | | |
| | | C2-1-7 | 汽车机械基础 | 2 | 2 | 32 | 32 | | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 | | | 2 | | | 考查 | | |
| | | | 小计 | | | 24 | 352 | 152 | 200 | 176 | 176 | 176 | 176 | 290 | 62 | 10 | 6 | 8 | 0 | 0 | |
| | | 专业核心课程 | C2-2-1 | 汽车电器设备检修 | 3 | 3 | 52 | 10 | 42 | 52 | | | 52 | 52 | | | | 4 | | 考查 | |
| | | | C2-2-2 | 发动机电控系统检修 | 3 | 3 | 52 | 10 | 42 | 52 | | | 52 | 52 | | | | 4 | | 考查 | |
| | | | C2-2-3 | 底盘电控系统检修 | 4 | 3 | 52 | 10 | 42 | 52 | | | 52 | 52 | | | | | 4 | | 考查 |
| | | | C2-2-4 | 汽车舒适安全系统检修 | 5 | 3 | 52 | 10 | 42 | 52 | | | 52 | 52 | | | | | | 4 | 考查 |
| | | | C2-2-5 | 汽车检测与诊断技术 | 4 | 3 | 52 | 10 | 42 | 52 | | | 52 | 52 | | | | | 4 | | 考查 |
| | | | C2-2-6 | 汽车维修实训 | 4 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 20*3周 | 考试 |
| | | | C2-2-7 | 汽车检测综合技能训练 | 5 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 20*3周 | 考试 |
| | | | 小计 | | | 23 | 380 | 50 | 330 | 380 | 0 | 0 | 380 | 320 | 60 | 0 | 0 | 8 | 8 | 4 | |
| | | 专业特色拓展课程（任选一个品牌） | 大众 | C2-3-1 | 上汽大众新能源汽车 | 5 | 3 | 40 | 20 | 20 | 40 | | | 40 | 40 | | | | | 8 | 考查 |
| | C2-3-2 | | | 上汽大众综合故障诊断 | 5 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 8 | 考查 |
| | 福特 | | C2-3-3 | CAF-电控系统 | 5 | 3 | 40 | 20 | 20 | 40 | | | 40 | 40 | | | | | | 8 | 考查 |
| | | | C2-3-4 | CAF-PDI 与双人快保 | 5 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 8 | 考查 |
| | 沃尔沃 | | C2-3-5 | 车辆保养与检修 | 5 | 3 | 40 | 20 | 20 | 40 | | | 40 | 40 | | | | | | 8 | 考查 |
| | | | C2-3-6 | 认证（一级，二级） | 5 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 8 | 考查 |
| | 广本 | | C2-3-7 | 发动机与电控系统检修 | 5 | 3 | 40 | 20 | 20 | 40 | | | 40 | 40 | | | | | | 8 | 考查 |
| C2-3-8 | | | 汽车服务接待 | 5 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 8 | 考查 | |
| 通用 | C2-3-9 | | A7 汽车空调系统及检修 | 5 | 3 | 40 | 20 | 20 | 40 | | | 40 | 40 | | | | | | 8 | 考查 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|---------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|-----|----|
| | | C2-3-10 | A9 汽车维护及服务信息 | 5 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 8 | | 考查 |
| 北汽 | | C2-3-11 | M4--电气系统 | 5 | 3 | 40 | 20 | 20 | 40 | | | 40 | 40 | | | | | | 8 | | 考查 |
| | | C2-3-12 | M8--双人快修 | 5 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 8 | | 考查 |
| 保时捷 | | C2-3-13 | 汽车保险与理赔 | 5 | 3 | 40 | 20 | 20 | 40 | | | 40 | 40 | | | | | | 8 | | 考查 |
| | | C2-3-14 | 车身修复 | 5 | 4 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 30 | 30 | | | | | 8 | | 考查 |
| 小计 | | | | 7 | 100 | 20 | 80 | 100 | 0 | 0 | 100 | 70 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | | | |
| 专业社会 实习与综 合实践 | | C2-4-1 | 社会实践 | 3-4 | 4 | 64 | | 64 | | 64 | | 64 | | 64 | | | | | | | 考查 |
| | | C2-4-2 | 毕业设计 | 5 | 3 | 60 | | 60 | 60 | | | 60 | 60 | | | | | | 3周 | | 考查 |
| | | C2-4-3 | 综合实训(含劳动教育) | 5 | 4 | 80 | | 80 | 80 | | | 80 | 80 | | | | | | 4周 | | 考查 |
| | | C2-4-4 | 毕业顶岗实习 | 6 | 20 | 560 | | 560 | | 560 | | 560 | | 560 | | | | | | 6个月 | 考查 |
| 小计 | | | | 31 | 764 | 0 | 764 | 140 | 624 | 0 | 764 | 140 | 624 | | | | | | | | |
| 总计 | | | | 159 | 2588 | 834 | 1754 | 1230 | 1358 | 672 | 1916 | 1254 | 1334 | 28 | 28 | 24 | 22 | 24 | | | |

（四）学习成果认定

具有工作经历、相关培训经历、技术技能达到一定水平及在相关领域获得一定级别的奖项或荣誉称号的，经学校认定后可折算成相应学分或免修相应课程，并可调整有关教学内容或学时安排。

1.公共基础课程

- （1）参加企业组织的各类运动项目，凭有效证明可以折合体育课课时；
- （2）劳动课根据企业考核结果折算成绩；
- （3）获得行政主管部门认可的计算机中级以上证书，可免修计算机应用基础课程；
- （4）获得行政主管部门认可的英语中级以上证书，可免修公共英语课程；
- （5）自主创业且合法正常经营 6 个月以上，可免修创业基础课程。

2.专业课程

参加 1+X 证书制度试点考试获得有关职业技能等级证书，或取得品牌车企内部中级或高级认证，经审核后，该证书对应的课程可只参加理论考核，免实践环节考核或免修。

3.专业社会实习与综合实践

- （1）学生具有 1 年以上相关工作经历，可免修社会实践；
- （2）获得“技术能手”、“五一劳动奖章”等市级以上荣誉称号，可免修综合实训；
- （3）毕业顶岗实习根据企业考核结果折算成绩。

4.其他

（1）参加由政府部门或行业企业组织的有关学科竞赛、技能竞赛、创新创业竞赛等活动，获得市级以上奖励者，经审核后，可免修相应赛项对应的有关课程或模块，并认定为优秀等级。

（2）建立企业在职职工学分账户，通过正常修读和学习成果认定所获学分，累计达到规定学分者，准予毕业，按规定发放毕业文凭。

表 4 学习成果认定一览表

| 课程类别 | 课程代码 | 课程名称 | 认定依据 | | | 认定结果 |
|--------|--------|-------------|----------|-------|--------------------------|--------|
| | | | 品牌车企内部认证 | X 证书 | 其他 | |
| 公共基础课程 | C1-1-4 | 体育 | | | 单位组织的各类运动项目 | 折合课时 |
| | C1-1-9 | 劳动课 | | | 企业考核 | 折算成绩 |
| | C1-2-3 | 计算机应用基础 | | | 行政主管部门认可的计算机中级以上证书 | 免修 |
| | C1-2-4 | 公共英语 | | | 行政主管部门认可的英语中级以上证书 | 免修 |
| | C1-2-6 | 创业基础 | | | 自主创业且合法正常经营 6 个月以上 | 免修 |
| 专业课程 | C2-1-1 | 汽车构造与拆装（一） | 中级及以上 | X1 | | 免修 |
| | C2-1-2 | 汽车构造与拆装（二） | 中级及以上 | X1 | | 免修 |
| | C2-1-3 | 汽车维护与保养 | 中级及以上 | X2、X3 | | 免修 |
| | C2-2-1 | 汽车电器设备检修 | 高级 | X3 | | 实践环节免考 |
| | C2-2-2 | 发动机电控系统检修 | 高级 | X1 | | 实践环节免考 |
| | C2-2-3 | 底盘电控系统检修 | 高级 | X2 | | 实践环节免考 |
| | C2-2-4 | 汽车舒适安全系统检修 | 高级 | X4 | | 实践环节免考 |
| | C2-2-5 | 汽车检测与诊断技术 | 高级 | X5 | | 实践环节免考 |
| | C2-2-6 | 汽车维修实训 | 高级 | X5、X6 | | 免修 |
| | C2-2-7 | 汽车检测综合技能训练 | 高级 | X5、X6 | | 免修 |
| | C2-4-1 | 社会实践 | | | 1 年以上相关工作经验 | 免修 |
| | C2-4-3 | 综合实训（含劳动教育） | | | “技术能手”、“五一劳动奖章”等市级以上荣誉称号 | 免修 |
| | C2-4-4 | 毕业顶岗实习 | | | 企业考核认定 | 折算成绩 |

(五) 学时分配

表 5 学时与学分分配表

| 课程类别 | 课程门数 | 学分小计 | 学时分配 | | 备注 |
|----------|------|------|------|--------|---|
| | | | 学时小计 | 占总学时比例 | |
| 公共基础课程 | 23 | 74 | 992 | 38.3% | 其中选修课程 536 学时，占总学时 20.7%；集中学习 1230 学时，占总学时 47.5%。 |
| 专业（技能）课程 | 32 | 85 | 1596 | 61.7% | |
| 理论教学学时 | | | 834 | 32.2% | 总学时数为 2588 |
| 实践教学学时 | | | 1754 | 67.8% | |

八、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%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；原则上应具有讲师及以上职称，通过校企合作项目培训师资格认证，具有车辆工程、汽车服务工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本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；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外汽车检测与维修技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本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，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好思想政治素质、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。

表 6 师资配置与要求

| 序号 | 能力结构要求 | 专任教师 | | 兼职教师 | |
|--|---|------|---|------|--|
| | | 数量 | 要求 | 数量 | 要求 |
| 1 | 1) 具有汽车拆装与检修能力; 2) 具有较好的教学组织与管理能力; 3) 具有良好的职业道德和责任心; | 1 | 1) 具有车辆工程、汽车服务工程等相关专业本科及以上学历; 2) 具有高校教师资格,原则上应具有讲师及以上职称; 3) 至少通过一个校企合作项目培训师资格认证; 4) 能够开展课程教学改革和科学研究; 5) 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。 | 1 | 1) 具有 2 年以上汽车生产/维修/销售/服务企业工作经历; 2) 原则上应具有中级及以上相关专业职称; 3) 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; 4) 具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神; 5) 具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验。 |
| 2 | 1) 具有汽车电器与电控系统检修能力; 2) 具有较好的教学组织与管理能力; 3) 具有良好的职业道德和责任心; | 1 | | 1 | |
| 3 | 1) 具有汽车故障诊断分析能力; 2) 具有较好的教学组织与管理能力; 3) 具有良好的职业道德和责任心; | 1 | | 1 | |
| 4 | 1) 熟悉汽车售后服务工作流程与内容,具有汽车服务企业管理能力; 2) 具有较好的教学组织与管理能力; 3) 具有良好的职业道德和责任心; | 1 | | 1 | |
| 5 | 具有客户开发与维系、汽车性能评价、整车销售、信贷保险业务推荐及代办等能力; | 1 | | 1 | |
| 6 | 维修接待、故障问诊、维护保养、配件销售、客户维系等能力 | 1 | | 1 | |
| 7 | 二手车性能状况鉴定、价格评估、二手车交易与经营管理等能力 | 1 | | 1 | |
| 8 | 事故车鉴别、拍摄绘图、物证收集、查勘记录缮制、车损确定等能力 | 1 | | 1 | |
| 其他说明: 1.校企合作项目包含:大众、通用、北汽、沃尔沃、广本、福特、保时捷等。 2.兼职教师需具有 2 年以上工作经验,原则上应通过品牌车企技师或其他相关认证。 | | | | | |

(二) 教学设施

1.专业教室基本条件

一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或 WiFi 环境,并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

校内实训室配置与要求如表 7 所示。

表 7 校内实训室配置与要求

| 序号 | 实训室名称 | 主要工具与设备名称 | 班均台套数 | 实训项目 |
|----|----------------|-------------------------------------|--|--|
| 1 | 发动机电控实训室 | 电控发动机台架、诊断仪、专用拆装维修工具 | 电控发动机 4 台/班 诊断仪 4 台/班 专用拆装维修工具 4 套/班 | 发动机电控系统结构认知、元件检测、故障诊断与排除训练 |
| 2 | 整车实训 1 室 | 教学整车、专用诊断仪、专用拆装维修工具 | 教学整车 4 台/班、 专用诊断仪 4 台/班、专用 拆装维修工具 4 套/班 | 汽车整体结构认知、 元件检测、故障诊断 与排除训练 |
| 3 | 整车实训 2 室 | 教学整车、专用诊断仪、发动机综合分析仪、喷油器清洗仪、专用拆装维修工具 | 教学整车 4 台/班、 专用诊断仪 4 台/班、专用 拆装维修工具 4 套/班 | 汽车整体结构认知、 元件检测、故障诊断 与排除训练 |
| 4 | 发动机构造与维修实训 1 室 | 工位、带翻转用发动机、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、带翻转用发 动机 4 台/班、专用拆装维 修工具 4 套/班 | 发动机机械系统结构 认知、元件检测与维修 训练 |
| 5 | 发动机构造与维修实训 2 室 | 工位、带翻转用发动机、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、带翻转用发 动机 4 台/班、专用拆装维 修工具 4 套/班 | 发动机机械系统结构 认知、元件检测与维修 训练 |
| 6 | 底盘构造与维修实训 1 室 | 工位、各类底盘设备台、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、各类底盘设 备台 4 台/班、专用拆装维 修工具 4 套/班 | 底盘机械系统结构认 知、元件检测与维修 训练 |
| 7 | 底盘构造与维修实训 2 室 | 工位、各类底盘设备台、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、各类底盘设 备台 4 台/班、专用拆装维 修工具 4 套/班 | 底盘机械系统结构认 知、元件检测与维修 训练 |
| 8 | 底盘电控实训室 | 工位、各类底盘电控设备台、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、各类底盘电 控设备台 4 台/班、专用拆 装维修工具 4 套/班 | 底盘电控系统结构认 知、元件检测、故障 诊断与排除训练 |
| 9 | 汽车电器实训室 | 工位、各类汽车电气设备台、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、各类电器设 备台 4 台/班、专用拆装维 修工具 4 套/班 | 汽车电气系统元件结 构认知、元件检测与 维修训练 |
| 10 | 汽车舒适系统实训室 | 工位、汽车空调台架、电动车窗系统台架、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、汽车空调台 架、电动车窗系统台架 4 个 /班、专用拆装维修工具 4 套/班 | 汽车空调系统、电动 车窗系统结构认知、 元件检测、故障诊断 与排除训练 |
| 11 | 汽车动力性检测实训室 | 发动机测功试验台、底盘测功试验台、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、发动机、底 盘测功试验台 4 台/班、专 用拆装维修工具 4 套/班 | 发动机功率检测、驱 动轮输出功率检测 |
| 12 | 汽车燃油经济性实训室 | 汽车燃油经济性试验台、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、汽车燃油经 济性试验台 4 台/班、专用 拆装维修工具 4 套/班 | 汽车燃油经济性检测 |
| 13 | 汽车制动性能实训室 | 汽车制动性试验台、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、汽车制动试 验台 4 台/班、专用拆装维 修工具 4 套/班 | 汽车制动性能检测 |
| 14 | 汽车灯光检查实训室 | 汽车灯光试验台、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、汽车灯光检 测试验台 4 台/班、专用拆 装维修工具 4 套/班 | 汽车灯光检测 |
| 15 | 汽车四轮定位、动平衡实训室 | 四轮定位仪、车轮动平衡仪、专用拆装维修工具 | 工位 4 个/班、汽车动平衡 仪 4 个/班、车轮动平衡仪 | 四轮定位 车轮动平衡 |

| 序号 | 实训室名称 | 主要工具与设备名称 | 班均台套数 | 实训项目 |
|----|--------------|--|---|-------------|
| | | | 4个/班、专用拆装维修工具4套/班 | |
| 16 | 汽车噪声、尾气检测实训室 | 汽车尾气分析仪、声级计 | 工位4个/班、汽车尾气分析仪4个/班、汽车声级计4个/班、专用拆装维修工具4套/班 | 汽车尾气、噪声检测 |
| 17 | 汽车检测线实训室 | 汽车综合性能检测设备 | 汽车综合性检测线一条 | 汽车综合性能检测 |
| 18 | 汽车钣金实训室 | 汽车钣金实训台、专用工具 | 车身校正与测量设备2套、白车身2个、气保焊工位4个、整形修复工位4个、钣金制作工位4个、铝合金工位4个 | 汽车钣金实训 |
| 19 | 汽车喷涂实训室 | 汽车喷涂实训台、专用工具 | 喷烤漆房2个、前处理工位4个、调色工位4个、抛光美容工位4个 | 汽车喷涂实训 |
| 20 | 汽车改装实训室 | 举升机2台、整车2台、相关拆装调整工具、相应专用工具及台架 | 2工位/班 | 汽车改装实验实训 |
| 21 | 汽车调整实训室 | 整车4台、举升机4台、相关拆装与调整工具设备、相应专用工具及台架 | 4工位/班 | 汽车拆装与调整实验实训 |
| 22 | 汽车营销实训室 | 办公工具（仿真4S店展厅）、4S店管理软件、电脑、整车、文件包（公事包、文件夹）、客户档案资料、相关销售文件、计算器 | 6工位/班 | 汽车营销、服务接待实训 |

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展汽车故障返修、汽车机电维修等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

表8 校外实训基地基本要求

| 序号 | 实训基地名称 | 容纳实习生数量 | 基地指导老师数量 | 实习岗位或实习任务 |
|----|-----------------|---------|----------|-----------|
| 1 | 北京汽车股份有限公司株洲分公司 | 50 | 5 | 检测、维修、保养 |
| 2 | 长沙星沙保时捷中心 | 5 | 1 | 检测、维修、保养 |
| 3 | 湖南丰泽汽车销售服务有限公司 | 5 | 1 | 检测、维修、保养 |
| 4 | 株洲益源汽车销售服务有限公司 | 5 | 1 | 检测、维修、保养 |
| 5 | 株洲德熙行汽车贸易有限公司 | 5 | 1 | 检测、维修、保养 |
| 6 | 广汽本田汽车有限公司 | 5 | 1 | 检测、维修、保养 |
| 7 | 上汽大众汽车有限公司长沙分公司 | 5 | 1 | 检测、维修、保养 |

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供汽车故障返修、汽车机电维修等相关实习岗位，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；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.校外集中教学点

为方便学生就近集中学习，依托企业职工培训中心和社区培训中心建立集中教学点，有符合规范要求的安全、消防、卫生等设施，配置满足教学需要的桌椅、电脑、投影、黑板及其他教学资源，满足“送教上门”，就近实施集中教学需求。

表9 校外集中教学点

| 序号 | 集中教学点名称 | 容纳学生数量 | 教学内容 |
|----|---------|--------|----------------|
| 1 | 北汽企业学区 | 50 | 理论课、理实一体课中的理论课 |
| 2 | 佳美社区学区 | 40 | 理论课、理实一体课中的理论课 |

6.支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。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

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及数字化资源等。

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。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教材。

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，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：发动机构造与拆装、底盘构造与拆装、汽车电器设备检修、发动机电控系统检修、底盘电控系统检修、汽车舒适安全系统检修、汽车检测与诊断技术、汽车维修手册；5种以上汽车检测与维修专业学

术期刊等。

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、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

实施灵活多元的教学模式，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

一是线上线下相结合。针对本类学生的特点，采取线上学理论、线下练实操、师生多途径互动的主线教学手段，让学生可以弹性选择学习时间和学习地点。

二是线上教学多层次。考虑到本类学生知识和能力基础不一、学习方法和学习手段各异的特点，优化线上学习平台，将理论基础内容以多样化的形式体现，让学生可以选择适合自己接受的知识传递方法，最大限度的多接受理论知识，实现线上学习的因材施教。

三是线下教学多途径。线下学习主要是实操技能模块，招生的多途径造就了同一专业学生技能层面具有完全不会、稍有接触、较为熟练和完全掌握的特点和学习时间和场地需求不一的特点。根据这些情况，线下技能模块的教学采取企业、行业和学校共同培养、培训和考核灵活多变的模式，学生既可以在企业进行技能训练，也可以在学校接受教师的实操培训，还可以无需培训直接考核认证，甚至可以使用已经获得的证书进行学分认领。在时间上具有年度循环滚动，学生根据自身实际情况自由选择的机会。

（五）学习评价

改进学习过程管理与评价。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。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，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、自主学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的

全过程管理与考核评价。在评价主体方面，以学校和企业联合评价为主，学生自评、同学互评为辅。广泛吸收就业单位、合作企业、主管部门、家长等参与学生质量评价，建立多方共同参与评价的开放式综合评价制度。评价方法方面，根据不同模块采取灵活的评价方法，采取考试与考查相结合，笔试与面试评价相结合，统一考题与随机抽题相结合，试卷与作品评价相结合，过程与结果评价相结合，个人和团队评价相结合，单项与综合评价相结合，总结性与发展性评价相结合的多种评价方式。

（六）质量管理

1.强化教学工作中心地位

专业带头人本专业教学第一责任人，专业带头人和专业教师共同负责本专业教育教学工作。学院和系部应加大对专业教学的投入和管理，确保专业教学有序运行。专业负责人要加强本专业建设总体设计，负责本专业教育教学与改革具体组织实施，确保专业人才培养质量。课程负责人负责课程标准的修订、课程教研教改等事宜。

2.教学管理组织机构与运行

按照学院设定的相关组织机构，执行包括教学文件、教学过程、教学质量、教学研究、教学设施设备、图书及教材等各项管理制度。

3.常规教学管理制度

遵循学院制订的包括教学组织管理制度、课堂教学管理制度、实践教学管理制度、顶岗实习与社会实践管理制度、学生学业成绩考核管理制度、教师教学工作考核评价制度等。

4.实施性教学计划制订与执行

在本方案的基础上，不断加大调研力度制订实施性教学计划，根据区域产业结构特点，进一步明确具体的教学内容，科学设计训练项目，即对岗位核心能力课程标准进行二次开发。

5.教学档案收集与整理

按照学院相关制度，做好教学档案的收集与整理，为教学教研工作提供重要的教学信息资源。教学档案主要包括教学文书档案、教学业务档案、教师业务档案和学生学籍档案等。学校应对教学档案的收集、保管和利用做出规定，由专人负责管理，使教学档案管理制度化、规范化、信息化，能更好地为教学教研服务。

6.教育教学研究与改革

通过教研活动、教育教学课题研究、校企合作等途径，改革教学模式，创新教学环境、教学方式、教学手段，促进知识传授与生产实践的紧密衔接，增强教学的实践性、针对性和实效性，使人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能，全面提高教育教学质量。

九、毕业要求

1. 在学校规定年限内修满本专业人才培养方案规定的 159 学分；
2. 毕业设计合格；
3. 符合学校学生学籍管理规定和“1+X”证书制度试点工作中的相关要求。

十、附录

表 10 第二课堂主要活动

| 序号 | 项目 | 要求 |
|----|-----------|--------------------------------------|
| 1 | 个人志愿者服务 | 利用空余时间参加志愿者服务 |
| 2 | 专业技能竞赛 | 参加学校或单位组织的专业技能竞赛活动 |
| 3 | 专业技术讲座 | 参加一次与本专业相关的专业技术讲座，并提交学习体会 |
| 4 | 办公软件学习 | 每分钟打字不少于五十个，会熟练进行文档、表格的处理 |
| 5 | 文艺活动 | 参加企业或学校组织的艺术节活动或者为文艺活动提供服务 |
| 6 | 运动会 | 参加学校或单位组织的运动会，或者为运动员提供服务 |
| 7 | 普通话 | 参加普通话培训，尽量获得普通话二级乙等及以上证书 |
| 8 | 课外阅读 | 阅读一本汽车技术或营销管理书籍，提交 3000 字以上读书笔记 |
| 9 | 提升学历 | 参加自考本科学习，努力取得本科毕业证 |
| 10 | 化妆与着装艺术 | 利用空余时间开展自学，并以主题班会的形式进行经验交流 |
| 11 | 野外拓展活动 | 参加一次野外拓展活动，锻炼团队沟通、协作能力 |
| 12 | 新技术、新工艺学习 | 参加一次学校或单位组织的新技术、新工艺方面的专项培训活动 |
| 13 | 专业宣传 | 参加专业宣传、推介活动 |
| 14 | 新媒体营销活动 | 利用空余时间积极学习新媒体营销相关内容或积极参加单位组织的新媒体营销活动 |