

2025 级汽车运用与维修专业人才培养方案

(2025 年 6 月修订)

专业负责人： 莫剑勤

系部负责人： 张兴妹

教务处负责人： 王 娟

单位（盖章）： 广西右江民族商业学校



2025 年 6 月

目 录

编制说明	3
一、编制依据	3
二、编制过程	3
三、参与编制人员	3
2025 级汽车运用与维修专业人才培养方案	6
一、专业名称及代码	6
二、入学要求	6
三、修业年限	6
四、职业面向	6
(一) 职业面向	6
(二) 职业资格证书	6
(三) 主要接续专业	7
五、培养目标	7
六、培养规格	8
七、课程设置及要求	11
(一) 工作任务与职业能力分析	11
(二) 课程设置	14
(三) 公共基础课程	14
(四) 专业课程	15
八、教学进程总体安排	35
(一) 专业课程设置与教学时间安排	35
(二) 教学活动时间分配表	38
(三) 学时占比表	38
(四) 技能考核	40
九、师资队伍	40
(一) 队伍结构	40
(二) 专任教师	41
十、教学条件	42
(一) 教学设施	42
(二) 教学资源	46
十一、质量保障与毕业要求	48
(一) 质量管理	48
(二) 毕业要求	50

编制说明

一、编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）
2. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）
3. 《教育部等四部门关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知（教职成〔2019〕6号）
4. 教育部等九部门《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》的通知（教职成〔2020〕7号）
5. 教育部《职业教育专业目录（2021）》
6. 教育部《职业教育专业简介（2022年修订）》
7. 教育部《职业教育专业教学标准-2025年修（制）订》
8. 《自治区教育厅办公室关于做好职业院校专业人才培养方案相关工作的通知》（桂教办〔2025〕964号）

二、编制过程

开展行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质；成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，召开专业人才培养方案论证会，提交学校教学委员会审核，呈报学校党委会审定后实施。

三、参与编制人员

(一) 专业教师

1.莫剑勤，讲师，广西右江民族商业学校数字创意干事、汽车运用与维修专业负责人

2.张兴妹，讲师，广西右江民族商业学校现代交通系主任

3.梁 著，教员，广西右江民族商业学校现代交通系副主任

4.黄李华，教员，广西右江民族商业学校现代交通系副主任

5.罗忠可，高级讲师，广西右江民族商业学校现代交通系专任教师

6.黄泓登，教员，广西右江民族商业学校现代交通系专任教师

7.农丕泉，教员，广西右江民族商业学校现代交通系干事

8.陆文财，教员，广西右江民族商业学校现代交通系专任教师

9.金希峰，教员，广西右江民族商业学校现代交通系专任教师

(二) 行业企业专家

1.谈永霖，北京运华科技发展有限公司销售总监

2.李金艳，教授，黄冈职业技术学院汽车技术服务与营销专业主任

3.黄文瑞，百色泽安汽车服务有限公司经理

4.梁 悦，百色弘禾汽车销售服务有限公司经理

5.蔡 华，百色星华进口汽车维修有限公司总经理

6.付义华，百色汽车协会理事长

(三) 公共课教师

1.覃 洁，讲师，公共基础教学部副主任

2. 麻海丰，讲师，思政学科负责人
3. 袁满满，高级讲师，思政学科负责人
4. 蒋凤春，高级讲师，语文学科负责人
5. 黄 圆，教员，英语学科负责人
6. 杨灿彬，教员，文体学科负责人
7. 莫文能，教员，信息技术学科负责人

(四) 毕业学生

1. 韦联雷，奇瑞汽车展厅经理，本校汽车服务与营销专业 2013 年毕业的学生。

2. 谭秀新，奥迪汽车展厅经理，本校汽车服务与营销专业 2013 年毕业的学生。

3. 黄宗发，现代汽车维修技师，本校汽车运用与维修专业 2015 年毕业的学生。

4. 黄瑞强，丰田汽车维修技师，本校汽车运用与维修专业 2018 年毕业的学生。

5. 黄 明，小米汽车服务顾问，本校汽车运用与维修专业 2019 年毕业的学生。

6. 韦玉幸，丰田钣金组长，本校汽车运用与维修专业 2019 年毕业的学生。

2025 级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

初中中等学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年。

四、职业面向

面向汽车机电维修、汽车维修接待等岗位（群）。

（一）职业面向

表 1：汽车运用与维修专业职业面向

序号	职业领域	对应职业（岗位）	职业资格证书（等级）
1	汽车维修与保养领域	汽车维修工（4-12-01-01）	汽车维修工（4 级）、汽车维修电工（5 级）
2	汽车检测与评估领域	汽车检测员、汽车质量检测员、汽车评估师	机动车检测工证书（中级）、二手车鉴定评估师证（初级）、机动车检测维修职业资格证
3	汽车销售与售后服务领域	汽车销售顾问、售后服务顾问、配件管理人员	汽车营销师证
4	汽车保险与理赔领域	汽车保险理赔员、保险业务员	机动车辆保险理赔师、保险从业资格证

（二）职业证书

1.通用能力证书

表 2：汽车运用与维修专业通用能力证书一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	融通课程
1	机动车驾驶证	公安机关交通管理部门	C1、C2	交通运输概论
2	普通话等级证	国家语言文字工作委员会	二级乙等	语文
3	计算机运用证书	教育部考试中心	一级	信息技术

2.职业技能证书

表 3：汽车运用与维修专业职业技能等级证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	融通课程
1	1+X 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书	北京中德诺浩教育投资有限公司	初级	智能网联技术
2	汽车维修工（4 级）	职业技能鉴定中心	中级	汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车定期维护、汽车综合故障诊断
3	汽车电工证（5 级）	职业技能鉴定中心	初级	汽车车身电气设备检修

（三）主要接续专业

1.高职：汽车检测与维修技术、新能源汽车检测与维修技术

2.本科：车辆工程、新能源汽车工程、汽车服务工程技术、新能源汽车工程技术

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，具备爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，拥有扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力的技能

人才。学生不仅需掌握通用汽车维修技能，还应适应边境地区复杂道路环境与跨境车辆维修需求，能为区域经济与跨境运输提供技术服务；面向汽车修理与维护行业的汽车机电维修、汽车维修接待等岗位（群），可从事汽车使用、维护、检测以及修理等工作。

六、培养规格

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

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

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

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

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

（5）掌握汽车机械常识、汽车电工电子基础、汽车发动机结构和工作原理、汽车底盘结构和工作原理方面的专业基础理论知识；

（6）掌握汽车维修常用工具、量具及检测仪器设备的选择原则和使用方法等技术技能，具有正确选择并熟练使用汽车维修常用工具、量具及检测仪器设备能力；

（7）掌握专业技术资料的查阅方法和途径等技术技能，具有阅读汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料能力；

（8）掌握汽车发动机、底盘、电气设备、车身等系统的清洁、检查、润滑、紧固、调整和更换等技术技能，具有汽车维护作业能力；

（9）掌握汽车发动机总成的拆装与更换及其零部件的拆装、检测与更换等技术技能，具有汽车发动机总成维修能力；

（10）掌握汽车发动机控制系统的检查、测试及其零部件和电路的检测、修理和更换等技术技能，具有汽车发动机控制系统维修能力；

（11）掌握汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统及其控制系统的检查、测试、调整，线路检测与修理，总成修理与更换等技术技能，具有汽车底盘及底盘控制系统维修能力；

（12）掌握汽车车身电气设备的拆装、检测、修理、更换及其电路的检测、修理和更换等技术技能，具有汽车车身电气设备及其电路维修能力；

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

（14）具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

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

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

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

（18）掌握边境地区汽车维修服务的特殊要求，了解跨境运输车辆的政策法规与常见工况特点，具备复杂道路环境下的故障诊断与维修能力，能够在服务区域经济和跨境运输中展现技术支撑作用，并弘扬民族团结与区域文化特色。

七、课程设置及要求

（一）工作任务与职业能力分析

表 4：岗位能力提升表

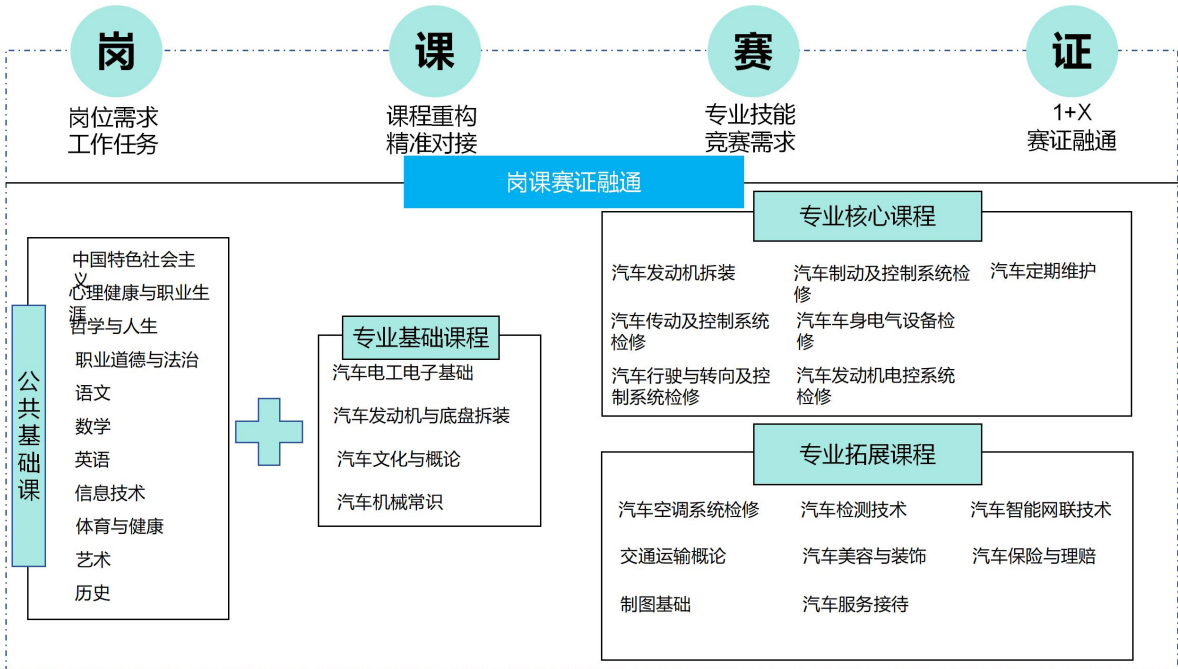
岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
汽车维修工	问诊	通过与客户沟通，了解车辆故障现象（如异响、启动困难、仪表报警等），记录客户描述的故障细节，初步判断可能的故障范围。	1.能够使用专业诊断工具识别并分析车辆故障，并使用各类维修工具和检测设备对车辆部件的拆解、修理和更换，遵循汽车维修安全操作规范，确保维修过程中的人身安全和车辆安全。 2.掌握汽车各大系统的工作原理，了解现代汽车电子控制系统、车载网络以及常见故障诊断方法，了解汽车维修行业的法规和标准，熟悉交通安全与环保要求。 3.能够与客户有效沟通，解释故障原因、维修方案及费用等信息，提升客户满意度，面对复杂故障，能够分析问题根源，并通过技术手段进行快速修复。 4.随着汽车技术的快速发展，维修工需要不断学习新型车辆（如新能源汽车）和新技术（如 ADAS 自动驾驶辅助系统）的维修方法。 5.能够在工作中不断优化维修流程，提升工作效率和维修质量。
	制定维修方案	根据问诊结果和初步检测，制定详细的维修计划。	
	检测	对车辆进行系统性检测，验证故障点。	
	维修	根据检测结果进行维修或更换损坏部件。	
	质检	维修完成后进行全面检查，确保故障已排除且车辆运行正常。	
汽车检测员	车辆技术状态检查	对车辆的各个系统（发动机、制动、转向、灯光等）进行全面检查，确保车辆技术状态符合标准。	1.熟练掌握车辆各大系统（发动机、变速器、制动系统等）的检测方法，能够独立完成常规和复杂的检测任务。能够操作各类检测设备（如 OBD 诊断仪、尾气分析仪、车速检测仪等）对车辆进行全面的检测。 2.对车辆的技术状态和检测结果进行分析，评估车辆是否符合标准。 3.能够进行车辆尾气排放检测，判断其是否符合环保要求，并提出改善建议。 4.熟悉国家和地方关于机动车检测
	车辆性能检测	通过专用设备（如四轮定位仪、车速检测仪）对车辆进行性能检测，包括发动机功率测试、制动性能测试、车速和噪音测试。	
	车辆安全检测	对车辆的安全系统（如制动系统、灯光系统、安全带、安全气囊等）进行检查和测试，确保车辆在行驶过程中的安全性。	

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
	环保检测	检测车辆的尾气排放,判断其是否符合国家或地区的环保法规	的法律法规和行业标准,如年检、环保法规、安全标准等。 5.在检测中遇到疑难问题时,能够进行深度分析并找到解决方案,确保检测过程顺利完成。 6.与客户有效沟通检测结果,解释复杂的技术问题,提升客户对检测服务的理解和满意度。
	质量记录:检测记录,合格证书	1.详细记录每项检测结果,包括任何异常和建议维修的部件。 2.对符合质量标准的车辆出具合格证书或检测报告。	
汽车销售	客户接待与需求分析	通过与客户交流,深入了解客户的购车需求、预算范围、车辆用途、品牌偏好等,帮助客户明确购车目标。	1.熟悉公司销售的各类车型及其配置、性能、优缺点,能够准确、全面地介绍产品特点。 2.掌握销售流程与谈判技巧,能够灵活应对客户的不同需求和问题,并有效促成交易。 3.能够与客户有效沟通,倾听客户需求,提供准确、专业的建议,并解决客户的疑问。 4.能够迅速应对客户提出的问题或异议,找到合适的解决方案,确保交易顺利完成。 5.销售过程中需要具备足够的耐心,与客户保持长期沟通,逐步引导客户完成购买决策。 6.面对客户拒绝或竞争对手的压力时,能够保持积极心态和工作热情。
	产品介绍与展示	根据客户需求,推荐合适的车型,介绍车辆的性能、配置、价格等特点,重点突出车辆的优势。安排客户试驾,展示车辆的驾驶性能和舒适性,提升客户对车辆的认知和购买欲望。	
	沟通与议价	为客户提供详细的购车报价,解释价格构成,包括车辆价格、保险、税费等,并提供金融贷款方案、分期付款等购买方式与客户进行价格及付款方式的洽谈,回应客户的疑问,提供优惠方案,确保双方达成合理的价格共识。	
	购车手续办理	与客户签订购车合同,确保所有购车条款(价格、支付方式、交车时间等)明确。为客户提供车辆贷款、保险的相关咨询与办理服务,协助客户完成购车相关手续,如贷款审批、保险购买等。	
	交车	在车辆交付前对车辆进行最后的检查,确保车辆无损伤并符合客户的需求。	
	客户关系维护	定期跟进客户购车后的体验,了解车辆的使用情况,提供后续服务如保养提醒、服务升级等。	
汽车售后顾问	客户接待与需求记录	面对面或通过电话接待来店或来电的客户,了解车辆的使用问题或客户的保养需求。	1.售后顾问需要具备一定的汽车维修与保养知识,能够解读维修技师的报告,向客户解释车辆的技术问

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
	维修与保养建议	根据客户描述的车辆状况及检测结果，向客户说明问题所在，并提出相应的维修方案，解释维修项目及必要性。	题和维修方案。 2.能够清楚地向客户解释技术性问题，将专业的汽车知识转换为通俗易懂的语言，让客户理解维修的必要性和维修方案。 3.具备与客户协商和谈判的能力，特别是在处理较大金额的维修保养费用时，能够合理说服客户接受维修方案。 4.能够有效管理客户的预约时间，协调维修部门的工作进度，确保按时交车。 5.当客户对服务不满意或出现问题时，能够冷静应对，及时解决问题，保持良好的客户关系。 6.在客户遇到突发问题或紧急情况时，能够迅速做出反应，提供快速的解决方案。
	报价与沟通	向客户详细解释维修保养项目的费用构成，包括零部件更换、工时费等，确保客户清楚服务内容及费用。	
	维修进度跟踪	与维修技师沟通，了解车辆的维修进展，确保维修工单按时完成。	
	交车与结算	维修或保养完成后，向客户说明维修项目和保养内容，展示车辆的维修结果，确保客户理解并满意。协助客户进行费用结算，并提供发票、保修单据等，同时解答客户可能存在的任何疑问。	
	售后关系维护	建立并维护客户档案，记录车辆维修保养历史，确保与客户建立长期的良好关系。定期跟进客户的车辆使用情况，尤其是对于刚完成大修或保养的车辆，了解客户是否对服务满意，并提醒客户后续保养。	

（二）课程设置

表 5：课程体系图



（三）公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

公共基础课程是中等职业学校课程体系的重要组成部分，是培养学生思想政治素质、科学文化素养等的基本途径，对于促进学生可持续发展具有重要意义。根据《教育部办公厅关于印发〈中等职业学校公共基础课程方案〉的通知》（教职成厅〔2019〕6号）要求和学生全面发展的需要设置，所有学生必须全部修习包括思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术等必修课程。将思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育等列为公共基础

必修课程，将国家安全教育等课程等列为必修课程或限定选修课程，如表 6。

表 6：公共基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	军训与入学教育	通过军训和入学教育使新生养成良好的行为习惯，树立纪律和法制观念，增强民族团结和爱国主义意识，为使学生成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人打下良好基础。	56
2	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
3	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观、价值观	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		基础。	
5	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
6	语文	依据《中等职业学校语文教学课程标准（2020 年版）》开设，在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技能人才培养奠定基础。	288
7	数学	依据《中等职业学校数学课程标准（2020 年版）》开设，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
8	英语	依据《中等职业学校英语课程标准（2020 年版）》开设，在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养：引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体	216

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	
9	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020 年版）》开设，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才	108
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020 年版）》开设，落实立德树人根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	180
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020 年版）》开设，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导学生主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	36
12	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020 年版）》开设要求，在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	
13	劳动教育	根据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	90
14	国家安全教育	根据教育部印发《大中小学国家安全教育指导纲要》开设，主要包括：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。依托主题班会课、国旗下讲话、专题讲座等形式，让学生初步了解总体国家安全观，掌握国家安全基础知识，理解国家安全对个人成长的重要作用，初步树立国家利益至上的观念。	90

（四）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。根据教育部发布《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成厅〔2019〕13号）、职业教育专业简介（2022年修订）和教育部《职业教育专业教学标准（2025年修订）》

文件精神，专业（技能）课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，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。一般设置专业基础课程 4 门，专业核心课程 7 门和若干门专业选修课程。如表 7、表 8、表 9。

综合实训课程紧密围绕专业培养目标，确保课程内容与职业岗位（群）的能力要求相匹配，实际操作和项目实践等方式，强化学生的实践操作能力，提升学生的职业技能。如表 10。

1.专业基础课程

表 7：专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	汽车文化与概论	1.汽车发展与文化认知 学生应了解汽车的起源、发展历程与技术演进，包括蒸汽汽车、内燃机汽车到新能源智能汽车的阶段演变；掌握世界主要汽车品牌的成长背景及其文化特征；了解中外汽车文化的差异与演变，形成对汽车不仅是交通工具，更是技术、文化和社会载体的认识。要求学生能够描述典型汽车发展阶段，举例说明文化对汽车设计与消费的影响。 2.汽车产业结构与社会价值 教授学生认识汽车产业链的构成，包括整车制造、零部件供应、销售与服务等环节，并理解其对国民经济的重要作用；掌握我国汽车产业的发展现状与发展趋势。要求学生能够从社会经济角度分析汽车产业对城市化进程、就业结构与环境变化的影响，具备基础的产业观察与分析能力。 3.汽车在社会生活中的角色 引导学生探讨汽车在现代生活中的多重角色，如交通工具、家庭成员、文化符号、消费品等。通过影视、广告、赛事等形式感受汽车文化的多样性。要求学生能结合实例表达汽车如何影响人们的生活方式、审美观和价值观，并能初步构建个人的汽车文化认知体系。 4.交通法规与职业道德 教授交通安全基本法规、机动车驾驶与维修相关政策（如环保排放、安全标准等），增强法治意识和社会责任感；强调汽车从业	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		人员应具备的职业道德、服务礼仪和团队合作精神。要求学生理解安全、规范、诚信在汽车职业中的重要性，具备初步的法律意识和服务意识。 5.职业认知与规划 通过介绍汽车相关岗位（如整车制造、销售、维修、检测、服务等）以及未来职业发展路径，引导学生树立正确的职业目标和发展方向；培养学生的表达能力、人际沟通能力及团队协作能力。要求学生能完成职业目标设定、自我评估报告，具备初步的职业规划能力，并能在情境教学中模拟基本的职场沟通行为。 6.文化素养与综合能力提升 程强调语言表达、逻辑思维、跨文化交流等综合能力培养，鼓励学生参与讨论、汇报、演讲、案例分析等教学活动，提升学习能力与沟通表达水平。要求学生能独立撰写关于汽车文化的主题小作文，参与课堂展示与互动，形成良好的学习态度和文化表达能力。	
2	汽车机械常识	1.机械原理与零件图识读 学习识读平面连杆机构、凸轮机构、带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动等机械原理；能够识图，并理解运动规律及零件间配合关系。 2.联接件、轴与轴承 掌握螺纹连接、键/销/花键连接、轴、轴承、联轴器与离合器的基本类型和作用；要求学生能够正确识别螺纹连接、键/销/花键连接、轴、轴承、联轴器规格。 3.传动装置与拆装检测 涵盖 V 带、同步带、齿轮、蜗杆传动及轮系的结构识别、选型原则和拆装流程；要求认识 V 带、同步带、齿轮、蜗杆传动及轮系类型与结构。 4. 液压与气压传动系统 系统认识液压与气动系统的组成、作用、回路控制与典型应用；能识别液压泵、阀件、执行元件、气源装置及气动元件；要求学生认识液压与气动系统。 5. 常用汽车材料识别 学习金属（碳素钢、合金钢、铸铁、非铁金属等）与非金属材料（塑料、橡胶等）的性能与用途；识别材料在汽车零部件中的实际运用；要求学生能准确辨识材料类型。	36
3	汽车电工电子基础	1. 电工基础知识与电路分析 讲授电流、电压、电阻、电功率、电能等基本概念，掌握欧姆定律、基尔霍夫定律等基本法则；学会串联、并联、混联电路的识图与分析，理解电压分配、电流分配、电阻等效计算；要求学生能通过多用电表、钳形电流表等仪表进行基础电量测量，具备初步的电路分析与检测能力。 2. 电磁与变压器基本原理	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		掌握电磁感应、电动势、电磁继电器、变压器的工作原理与应用；要求学生能分析电磁类元件的典型结构与动作规律，进行基本连接与判断测试。 3. 常用电工器件与电路 熟悉开关、继电器、熔断器、接触器、插接件、导线、插头等常用电气元器件的功能、结构与识别方法；要求学生能识读电路图并进行基础的元件连接操作，完成简单的电气控制任务。 4. 电子基础知识 学习二极管、稳压管、三极管、场效应管等基本电子器件的结构、符号、特性及其在电路中的作用；了解基本模拟电路和数字电路（与门、或门、非门）的逻辑功能；要求学生掌握晶体管开关电路、整流电路、放大电路的基础原理及测试方法。 5. 电工电子实训技能 能够独立完成电路板焊接、导线剥皮、接线端子压接、电气元件固定等基本操作；要求学生能按图安装电路、连接导线并检测其通断、电压、电流，确保线路安全规范；强调操作安全、工具正确使用、电气设备防护措施。 6. 汽车电路基础与识图 学习典型汽车低压电路（点火、照明、充电、启动）的结构与基本原理；初步识读简化电路图、接线图、系统电路图；要求学生能在教师指导下完成汽车电路的拆装与简单故障检测。	
4	汽车发动机与底盘拆装	1. 车辆吊装与举升操作 学习使用液压吊机、双柱举升机、四柱举升机等设备；掌握车辆举升、发动机吊装、底盘总成吊装与定位的安全规程；要求学生规范操作举升工具，能正确完成整车举升、发动机吊装与卸载，具备基本的设备操作与安全防护能力。 2. 发动机总成的拆卸与安装（不分解） 识别发动机悬置结构、吊装点、连接件、线束管路布置等；拆卸进排气管路、发动机线束、油管、水管、发动机支架与连接件；要求学生能在不拆解内部结构的前提下，独立完成发动机总成从整车的拆卸与复装操作。 3. 变速器总成与传动轴拆装（不做故障检修） 拆装与发动机连接的变速器总成、分离器、传动轴联接件；理解其安装方向、轴向配合与支承方式；要求学生能在教师指导下，完成动力系统从发动机到变速器到传动轴之间的实体拆装练习。 4. 底盘总成结构认知与模块化拆装 认知前后桥、悬挂、转向系统、制动系统、轮胎等大总成的安装位置与布局；强调从整车视角进行总成识别与成组拆装，不进行子系统内部结构检修；要求学生能按工序有序地完成从车架到底盘总成的模块拆解，具备基础机械协调与工序管理意识。重点增加货车、皮卡车的前后桥、钢板弹簧悬挂及鼓式制动系统的认知与拆装，	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		贴近边境运输车辆的维修实际。 5.整车分解与总装流程规范 讲解整车拆装流程管理、工具分类使用、零件分类存放与标识、装配顺序与扭矩规范；学习“拆装记录表”的填写方法和维修技术资料的查阅；要求学生具备整车拆装中零部件编号归位意识，能形成良好的维修整理习惯与基本职业规范。在教学案例中增加货车、皮卡车的整车分解与复装流程，培养学生适应边境复杂工况车辆的全流程拆装能力。 6.安全操作与工位文明生产训练 培养安全操作意识：断电断油、泄压排水、防火防滑等操作习惯；强调工具摆放、工位卫生、废油回收、易损件收纳、废旧件处理等；要求学生自觉遵守实训室安全制度，形成文明生产和环保意识，结合边境维修工况，强化货车、皮卡车的高温、高载维修环境下的安全防护与环保意识。	

2.专业核心课程

表 8：专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	汽车发动机拆装	1.发动机基本构造与工作原理复习 复习直列、V 型、水平对置等常见发动机形式；强化对四冲程工作过程、进排气系统、润滑冷却系统等运作机理的理解；要求学生能结合结构图与实物，准确说出各系统的功能与配气、点火、供油过程。结合边境地区常见的货车、皮卡车柴油发动机，强调高压共轨供油系统、增压中冷技术等结构特征的认知。 2.气缸盖与配气机构拆装与检测 拆卸气缸盖、凸轮轴、气门、摇臂、气门弹簧等；检测气门密封性、气门间隙、凸轮轴磨损；要求学生掌握进排气门拆装顺序与压缩气门弹簧操作技巧，能完成基本检测并判定可用性。增加货车、皮卡车发动机常见多气门结构、推杆式与顶置式配气机构的识别与检测训练。 3.活塞连杆组拆装与测量 拆卸活塞、活塞环、连杆、销轴等零件；测量缸径、活塞间隙、环口间隙、连杆轴向间隙；要求学生掌握专用工具使用，能正确进行活塞装环、方向识别与尺寸复核。强调货车、皮卡车长冲程发动机活塞环磨损、环槽积碳等典型故障的检查与处理。 4.曲轴组拆装与曲柄连杆机构检测 拆卸曲轴、主轴承、连杆轴承、飞轮等；检查曲轴弯曲、轴径磨损、主轴承间隙；要求学生能正确使用塞尺、百分表等工具，独立完成主要轴类部件的配合检测。突出货车、皮卡车大直径曲轴与重型飞轮的拆装注意事项，以及常见裂纹与磨损故障的检测。	108

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		5.润滑与冷却系统部件拆装与检查 拆装机油泵、机油滤清器、水泵、节温器等；检测冷却系统通畅性、机油泵泵压等参数；要求学生能区分强制润滑与飞溅润滑部件，规范操作并判断关键件性能是否达标。结合边境地区货车、皮卡车的重载特点，增加对机油泵磨损、冷却系统堵塞、柴油机过热等典型问题的检测与分析。 6.发动机总成装配与试运转 按装配顺序完成发动机内部组件复装；复查配合间隙、紧固力矩、定位销、标记线位等；要求学生能按照维修手册操作，具备完整装配与规范调试能力。增加货车、皮卡车发动机大总成的装配实训，突出吊装工具使用和团队协作，培养学生处理重型发动机的安全与协调能力。 7 发动机常见故障现象与初步判断 分析发动机启动困难、异响、抖动、功率不足、机油消耗等常见问题；要求学生能结合拆装过程，判断部件异常磨损或装配失误可能导致的性能问题，形成初步诊断能力。结合边境货车、皮卡车的使用场景（如山地长坡、超载、长时间运行），强化对烧机油、动力不足、冷却系统失效等典型故障的判断与分析能力。	
2	汽车传动及控制系统检修	1.离合器结构与检修 内容包括：单片干式离合器、液压操纵机构的结构与工作原理；检修内容：摩擦片厚度、压盘弹力、分离轴承磨损、液压机构漏油检查等；要求学生能规范拆装离合器，检测常见磨损与变形，熟练进行调整与更换操作。 2.手动变速器结构分析与故障排查 内容包括：齿轮啮合结构、同步器机构、换挡拨叉机构；检修内容：异响、挂挡困难、跳挡等故障分析与齿轮磨损、间隙测量；要求学生能独立完成手动变速器的拆装、清洁、润滑和同步器检测，能进行典型故障排查。 3.自动变速器（AT/CVT）结构认知与典型检测 内容包括：液力变矩器、行星齿轮机构、液压控制系统、电控执行装置；检查项目：变速延迟、顿挫、打滑等故障初步分析，油液检测、油压测试；要求学生能根据示教设备和电控原理图进行初步分析和调试操作（不要求深度解体修复）。 4.驱动桥与差速器检修 内容包括：主减速器、差速器、半轴、轴承支撑结构等；检修项目：啮合间隙测量、齿面接触检查、差速器打滑或异响分析；要求学生能完成后桥拆装，正确使用磁力表、千分尺等工具进行配合间隙检测和轴向游隙调整。 5.传动轴及万向节检查与维护 内容包括：中间支承、万向节十字轴、滑动花键结构；检查项目：异响、抖动、失衡等常见问题诊断；要求学生能进	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		行传动轴拆卸、十字轴更换、支承轴承检查及动平衡初步判断。 6.电控换挡系统识读与简单检测 内容包括：手自一体、电控换挡机构（如 Shift-by-wire）； 检查内容：电磁阀、传感器信号检测、换挡信号确认；要求学生掌握基本电控原理图的识读方法，能使用万用表完成基础电控信号检测。	
3	汽车行驶与转向及控制系统检修	1.悬架系统结构与检修 内容包括：非独立式、麦弗逊式、多连杆式、空气悬架等典型悬架结构；技能训练：减震器检测与更换、螺旋弹簧压缩与安装、控制臂与球头检查；要求学生能够识图识件，准确判断减震器性能变化、橡胶衬套老化、部件松脱等常见问题。 2.车轮定位原理与调整 理论内容：主销后倾、主销内倾、外倾角、前束等概念；操作内容：四轮定位仪使用、定位参数调整、定位数据分析；要求学生掌握定位设备操作方法，并能依据检测数据判断转向跑偏、轮胎偏磨等问题原因。 3.机械转向系统与转向器检修 内容包括：循环球式、齿轮齿条式转向器的结构与工作原理；检修技能：间隙检查、油封更换、转向拉杆球头检查与更换；要求学生能够完成转向器与传动机构的拆装及调整操作，理解转向比与手感关系。 4.动力转向系统（液压/电动）故障诊断与维修 内容包括：液压助力（HPS）、电动助力（EPS）系统组成与工作过程；检查要点：转向泵、转向助力油路、电机、电控单元、传感器等；要求学生能使用万用表、专用诊断仪读取数据流、识别故障码，进行初步的故障分析与维护。 5.底盘行驶系统综合检查与道路试验 检测内容：轮胎磨损状态、不规则抖动、异响分析、悬挂系统松旷检查；试验方法：道路试车中感知异响、侧滑、震动情况，回车后进行目标排查；要求学生具备较强的判断能力与试验操作规范性，能通过实际路试定位系统异常部位。 6.新型转向控制技术认知（扩展内容） 内容包括：主动转向系统（AFS）、线控转向（SBW）的基础原理与结构认知；要求学生了解转向电控发展趋势，具备初步理解与分析未来车用控制技术的能力。	36
4	汽车制动及控制系统检修	1.制动系统概述与安全规范 内容包括：制动的基本原理、分类（液压制动、气压制动、电子制动等）、主要部件功能；强调维护作业中的安全操作流程：泄压、断电、制动液处理；要求学生建立制动系统“以安全为核心”的认知，规范执行拆装与检测操作。 2.液压制动系统结构与检修	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		内容包括：制动主缸、分泵、管路、制动踏板与真空助力器的结构与工作流程；检修操作：制动液更换与排气、分泵渗漏检查、制动间隙调整；要求学生掌握液压制动系统各部件拆装、更换与维护技能，并能判断踏板“变软”“变硬”等故障现象。 3.鼓式与盘式制动器拆装与维护 鼓式制动器：制动蹄片、回位弹簧、调整螺丝检修与间隙调整；盘式制动器：刹车片厚度检测、卡钳拆装、导向销润滑；要求学生能独立完成两类制动器的拆解与装复，具备规范测量与故障判断能力。 4.电子控制制动系统（ABS、EBD、ESC）基础检测 内容包括：ABS 工作原理、轮速传感器、ABS 泵、控制单元布置与作用；检测操作：读取故障码、数据流分析、传感器信号测试、液压控制单元工作状态判断；要求学生能使用诊断仪、万用表等工具完成常见 ABS 系统的故障诊断与初步处理。 5.驻车制动系统与电子驻车 EPB 维护 内容包括：机械式驻车制动结构、钢缆布置与调整方式；EPB（电子驻车）系统的构成、驱动电机与控制单元识别；要求学生能完成驻车装置的机械检修与 EPB 系统的电控测试与复位操作。 6.典型制动故障分析与实训 案例分析：制动偏软、偏硬、制动距离长、单侧制动失效、ABS 报警等；实训内容：故障模拟、排查流程设计、检测记录填写；要求学生具备对典型故障现象进行逻辑分析与多因判断的能力，能提出合理处理方案。	
5	汽车车身电气设备检修	1.汽车电路图识读与查线方法训练 内容包括：简图、接线图、系统图、逻辑图等电路图类型识别与查阅；强化导线编号、接头编号、熔断器/继电器标识等基础知识；要求学生能熟练查阅原厂维修手册，准确分析电路走向并查找故障点。 2.汽车照明与信号系统检修 内容包括：前/后大灯、转向灯、刹车灯、倒车灯、警示灯等组成结构与控制逻辑；实训操作：灯光系统灯泡检查与更换、开关检测、电压电流测量；要求学生掌握开路、短路、搭铁不良等典型故障分析流程，能独立完成灯光系统故障诊断与排除。 3.车门、门窗、电动锁与中控系统维修 包括：电动窗电机、玻璃升降器开关、门锁电磁阀、防夹控制逻辑等；检修要点：车门控制继电器、门控模块（DCM）与 BCM 联动；要求学生能进行门窗系统模块定位、信号检测、逻辑判断与更换维修。 5.仪表系统与组合开关检修 内容包括：仪表台（时速表、转速表、水温表等）、传感器信号输入、CAN 总线通信识别；技能训练：组合开关功能检测、仪	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		表通信测试、虚假报警排查；要求学生能熟练使用诊断仪进行仪表故障读取与组合开关功能测试。 6.雨刮器与玻璃清洗系统检修 内容包括：前后雨刮电机、继电器控制、电流保护电路、喷水电机；实训项目：雨刮转速切换、电机异常运行检测、电流测试判断卡滞或负载；要求学生能诊断雨刮运行缓慢、停不正、喷水无效等问题并处理。 7.车身控制模块（BCM）基本认知与检测 内容包括：BCM 作用、与灯光、门控、雨刮等子系统的集成关系；检测项目：BCM 电源供给、信号输入输出、与诊断仪的数据交互；要求学生能识别 BCM 的接线图，使用诊断仪读取数据流、故障码，并完成基础更换与初始化操作。 8.典型车身电气故障分析与实训 案例类型：整车无电、灯光全灭、门窗卡滞、中控锁失效、仪表误报等；实训内容：查图查线、检测分析、模拟排故、维修报告撰写；要求学生具备完整的问题分析能力、动手操作能力与维修文档表达能力。	
6	汽车定期维护	1.车辆维护基础知识 内容包括：定期维护的意义、分类（首保、小保、大保）、常见维保周期；熟悉汽车维保手册与工时标准、保养项目对应的检查内容；要求学生理解“预防性维修”理念，具备保养计划制定与解释能力。 2.发动机系统的常规维护 内容包括：机油、机油滤清器更换，空气滤清器/汽油滤清器检查与更换；操作流程：旧件拆卸→新件安装→加注→检查→记录；要求学生能规范操作，掌握机油标号识别、油位检测、扭矩拧紧要求及废液处理流程。 3.底盘系统与轮胎维护 内容包括：轮胎气压与磨损检查、轮胎换位、紧固螺母力矩、刹车片厚度检查；操作要求：使用力矩扳手、胎压计、千斤顶等工具准确实施维护；要求学生能根据轮胎磨损情况判断是否调位或更换，并能填写轮胎检测表。 4.冷却、转向、制动与蓄电池系统检查 内容包括：冷却液液位/更换、制动液液位、助力液检测与添加；电瓶维护：外观、电压、极柱清洁、防护涂层；要求学生掌握液体系统安全操作规范、识别各类液体型号并能进行补充与记录。 5.灯光电器与玻璃清洗系统检查 内容包括：外部灯光（近光/远光/雾灯/转向灯/倒车灯）及雨刮、喷水电机、雨刮片检查；要求学生能通过功能测试发现灯光异常问题，规范更换灯泡、保险丝等小部件。 6.整车安全检查与维护档案填写	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		内容包括：安全带、安全气囊警示灯、报警系统初步检测；档案要求：维护项目勾选、检测数据记录、异常项备注、客户签名；要求学生能独立完成《车辆定期维护记录表》的填写并具备客户沟通解释能力。 7.维护作业流程与客户服务标准 学习 4S 店标准作业流程：接车→检查→维保→复检→交车→回访；强调文明接待、标准操作、工具归位、交车讲解等服务细节；要求学生树立“客户满意第一”的服务理念，具备良好的服务意识与职业规范。	
7	汽车发动机电控系统检修	1.发动机电控系统组成与工作原理 学习内容：发动机电子控制系统构成，包括 ECU、传感器、执行器、线束、点火与喷油系统；要求学生能准确识别系统组成，掌握喷油、点火、怠速控制等关键过程的基本原理；强调掌握控制逻辑链条“感知—运算—执行”。 2.发动机传感器检测与功能分析 主要传感器包括：进气压力/流量传感器（MAP/MAF）、节气门位置传感器、冷却液温度传感器、曲轴/凸轮位置传感器、氧传感器等；检测内容：电压信号、频率变化、响应速度、波形判断；要求学生使用万用表、示波器、诊断仪等工具，能分析传感器信号的变化是否与发动机工作状态匹配。 3.执行器工作状态检测与控制测试 包括：喷油器、怠速控制阀、EGR 阀、点火线圈等； 要求学生能完成喷油器电阻检测、波形捕捉、点火初级/次级电压测量等操作，判断执行器是否工作正常。 4.电控单元 ECU 功能认知与数据流分析 内容包括：ECU 内部结构、控制策略、与 CAN 网络通信关系；实操包括：故障码读取与清除、数据流分析、冻结帧读取、短时/长期燃油修正数据判断；要求学生能结合实际案例使用诊断仪对控制单元进行读取、分析与功能测试。 5.常见电控系统故障案例分析 故障类型：启动困难、怠速不稳、油耗增加、排放不达标、动力不足；检修流程：读取故障码→查图查线→测量信号→排除故障→验证修复；要求学生掌握系统故障的逻辑判断方法，具备完整的诊断流程与技术表达能力。 6.线束与电源电路检测 内容包括：供电线路、搭铁线路、电源继电器、保险丝等；要求学生能识图查线，判断电源电压是否达标，定位断路、短路、接触不良等电气故障。 7.尾气排放与 OBD 系统初步检修 内容包括：OBD- II 系统组成、MIL 灯控制逻辑、二次空气系统检测等；要求学生理解发动机电控系统 with 排放法规的关联，能读	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		取 OBD 相关故障信息并进行初步处理。	

3.专业拓展课程

表 9：专业拓展课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	汽车空调系统 检修	1.汽车空调系统构成与工作原理 内容包括：制冷系统（压缩机、冷凝器、膨胀阀、蒸发器）、暖风系统（加热器、水阀）；要求学生理解 R134a/R1234yf 制冷剂循环原理，掌握高压/低压侧的工作状态及能量转化过程；能识图说明制冷系统工作流程。 2.空调制冷系统部件拆装与检测 拆装内容：压缩机、冷凝器、膨胀阀、蒸发器、空调软管等；检测技能：压缩机压力测试、制冷管路泄漏检查、膨胀阀堵塞判断；要求学生能独立完成系统拆装与更换作业，熟练使用制冷剂回收加注设备、真空泵、压力表组。 3.暖风系统结构与故障分析 内容包括：加热水箱、节温控制、水阀与风道机构；检修操作：暖风水管流通性测试、水阀开闭控制、风门执行器检测；要求学生能分析暖风温度不足、出风方向异常等常见问题并检修。 4.空调电气控制系统检测 内容包括：空调控制面板、鼓风机电路、继电器与保险、温控传感器；操作技能：鼓风机电流测试、电源与搭铁测试、控制信号波形分析；要求学生使用万用表、诊断仪检测空调电气系统，实现故障码读取与初步排查。 5.空调系统性能检测与常见故障分析 内容包括：冷量不足、鼓风机不转、异味、出风口风量不均、压缩机不吸合等；检测技能：出风口温度测量、系统高低压判断、制冷剂状态识别；要求学生具备根据故障现象制定排查流程，结合数据流分析实际问题的能力。 6.环保与安全操作规范 强调内容：制冷剂回收与加注标准流程，环保法规（禁止排放 R134a 等），空调维修人员安全防护；要求学生严格执行回收→抽真空→加注→检测四步操作流程，杜绝制冷剂泄露与误操作；培养职业道德与绿色维修意识。	72
2	交通运输概论	1. 交通运输基础概念 了解交通运输的定义、功能与分类；掌握运输方式选择的影响因素；要求学生具备对不同运输方式的适用场景进行简单分析和比	180

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		较的能力。 2. 铁路运输 掌握铁路运输的基本概念、种类、特点；理解铁路线路、车站、机车、车辆的分类与作用，特别是高速铁路的发展意义；掌握铁路运输的安全保障措施、信号系统组成，了解地铁与铁路的区别；要求学生能结合图示识别铁路系统组成，初步分析铁路运输与区域经济发展的联系。 3. 道路运输 掌握道路运输的特点、公路等级分类、汽车分类与基本结构；理解交通标志、标线的分类与功能，掌握道路交通组织与交通安全基本知识；要求学生能辨识常见交通标志、说明道路运输在城市与乡村交通中的不同作用。 4. 水路运输 了解内河、沿海、远洋运输的基本概念；掌握主要航线、港口类型及船舶的种类与技术参数；要求学生理解船舶作业流程与水路运输组织特点，能分析其与区域经济、能源运输的关系。 5. 航空运输 掌握航空运输的基本概念、飞机分类、民航管理体制；理解航线网络、机场功能构成、乘机流程及安检规定；要求学生能说出我国主要航空枢纽机场，分析航空运输的快速性与高效服务优势。 6. 管道运输 了解油气运输的概念、主要干线、管道结构；掌握输油、输气管道的基本构成与运行特点；要求学生能分析其在能源运输体系中的重要地位。 7. 城市轨道交通 了解地铁、轻轨、有轨电车与磁悬浮列车的定义与差异；掌握城市轨道交通的类型、特点与发展趋势；要求学生能对城市轨道交通的布局进行初步认知，结合本地实例进行描述。 8. 邮政与快递 掌握邮政运输与快递服务的概念、发展历程、主要业务形式；理解邮政与快递的区别、快递物流的发展趋势；要求学生能说出当前我国主要快递企业及智能化发展方向。 9. 综合交通运输体系与现代物流 了解综合运输的定义、类型、枢纽概念；掌握集装箱运输、多式联运、智能交通系统（ITS）等基础知识；要求学生能分析交通枢纽的重要性，识别多式联运流程，理解交通与物流的融合趋势。	
3	制图基础	1. 制图基本知识 内容包括：图纸幅面与格式、比例含义与表示方法、图线类型与用途、文字与数字的书写规范；要求学生掌握图纸的基本构成规则，能正确运用比例、线型、标准字体进行图纸绘制与标注。 2. 基本几何图形绘制与尺寸标注	180

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		内容包括：常用几何图形（圆、椭圆、矩形、多边形等）的作图方法；尺寸标注内容包括：尺寸界线、尺寸线、箭头、文字位置与组合形式；要求学生能按国家标准绘制几何图形并规范标注基本尺寸，形成严谨的图样表达习惯。 3. 投影原理与三视图 内容包括：正投影法基本概念、三视图的形成、三视图间的对应关系；要求学生能理解投影规律，掌握从三维立体到二维三视图的转换规则，能绘制简单立体的三视图。 4. 点、直线、平面的投影 内容包括：点的三面投影、直线的不同空间位置投影、平面投影的基本类型与特性；要求学生能判断点线面的位置关系，绘制特殊直线和平面的三面投影图。 5. 基本体与轴测投影 基本体包括：棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、球体等；轴测投影内容包括：正等轴测图绘制方法与比例变化；要求学生能根据立体模型绘制出标准三视图和简单轴测图，具备初步的空间形体表达能力。 6. 组合体识图与绘图 内容包括：组合体的视图表达、尺寸标注、读图步骤与识图能力训练；要求学生能看懂组合体三视图，理解各部件之间的投影关系，并进行简单组合体的尺寸分析和绘制。 7. 剖视图与断面图 内容包括：全剖视图、半剖、局部剖、移出断面与重合断面图的形成及使用场景；要求学生能识读和绘制典型剖视图和断面图，掌握图中剖面符号与标注规范。	
4	汽车检测技术	1. 检测基础知识与标准规范 了解检测技术在汽车维修与质量控制中的作用；熟悉国家/行业技术标准（如排放、安全性能、制动性能等检测指标）；要求学生能查阅相关检测标准，明确不同检测项目的合格标准与判定依据。 2. 发动机与电控系统性能检测 检测内容：怠速稳定性、功率输出状况、排放参数、故障码分析；操作技能：使用诊断仪、排放分析仪、EMA 设备等仪器；要求学生能进行传感器数据读取、波形图分析、排放不合规定时的原因诊断。 3. 底盘性能检测 包括制动性能（制动力测试、ABS 功能）、转向及车轮定位性能检测；使用设备：制动测试台、四轮定位仪、转向角度检测仪；要求学生能够分析不合格识别原因，并给出调整或维修建议。 4. 车身电气系统功能检测 致力于安全便利性电器设备性能检测，包括车灯、雨刮、门窗、	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		BCM 等；使用万用表、信号检测仪、诊断工具对电路与模块性能进行测量；要求学生掌握测试流程、数据记录与故障分析方法。 5. 检测仪器设备的操作与维护 涉及诊断仪、排放分析仪、制动测试设备、定位仪等常见检测工具；要求学生能规范操作检测设备，并掌握校准、故障排查、保养与日常维护技能。 6. 整车性能与路试检测 内容包括：发动机动力性、悬架平衡性、转向性能、制动效能等；使用流程：车辆跟踪试验、数据记录与异常分析；要求学生掌握试车过程观察重点、使用性能测试设备进行初判，并整理试验报告。 7. 检测数据分析与技术报告 进行检测数据的整理与分析，对检测结果进行合格判定；编写检测技术报告，提出维修建议与安全改进措施；要求学生形成规范的检测记录与报告，具备基本沟通和表达能力。	
5	汽车美容与装饰	1. 汽车美容基础知识 内容包括：汽车美容的定义、分类、工具设备、操作流程及常见误区；要求学生理解美容与维修、养护的区别，掌握各美容项目的基础流程及服务标准。 2. 车身清洁与护理技术 外部清洁：高压冲洗、洗车液使用、漆面泥清洁；深度护理：抛光打蜡、封釉、镀膜、去污处理；要求学生能根据车况选择合理的清洗材料和工具，独立完成标准洗车和漆面护理流程。 3. 内饰清洁与护理技术 内容包括：吸尘清洁、皮革座椅护理、仪表台除尘、空调出风口杀菌；要求学生能按顺序完成仪表、座椅、地毯等区域的深度清洁，掌握清洁剂和护理剂的分类使用方法。 4. 汽车美容装饰项目实施 项目包括：车贴膜（玻璃膜、车身改色膜）、轮毂装饰、香水摆件安装、座套/脚垫安装；要求学生能独立完成贴膜前处理、贴膜操作、收边处理等操作步骤，掌握常见装饰件的规范安装方式。 5. 汽车灯光与电子装饰改装 内容包括：氛围灯、迎宾灯、行车记录仪、倒车雷达、导航中控屏等加装项目；要求学生具备简单电源接线、接头压接、线路排布的操作能力，理解装饰用电安全规范。 6. 汽车美容安全与环保操作规范 强调美容施工中的职业健康、安全防护（防滑、防毒、防静电等）；要求学生能正确穿戴劳动防护用品，合理回收废水废液，遵守美容施工环保与安全要求。 7. 美容服务流程与客户沟通 内容包括：客户接待→车辆初检→项目建议→施工→交车→维	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		护建议；要求学生具备服务流程意识，能向客户解释美容效果、养护周期与注意事项，提升职业形象和服务质量。	
6	汽车服务接待	1. 汽车服务接待流程与标准 学习服务流程：接车、客户沟通、需求确认、工单制作、交车、回访；掌握接待的话术规范、服务礼仪标准、信息录入内容；要求学生能模拟实训情境完成标准接待流程，并能书写规范的服务单和接待记录。结合边境地区货车、皮卡车接待实际，增加大车进厂时的接待要点（如停车引导、车辆尺寸与工位安排），提升学生处理不同车型接待流程的适应性。 2. 客户沟通与需求分析 内容包括：客户表达理解、倾听技巧、提问策略、客户疑虑处理；掌握倾听客户叙述与提问技巧、建立信任和理解；要求学生能在模拟场景下聆听客户描述、记录关键信息，并简要归纳客户主要诉求与维修建议。重点训练与货车、皮卡车司机沟通时的语言简洁性与技术要点提炼，尤其是长途运输车辆对动力、制动和油耗问题的需求分析。 3. 服务项目介绍与报价说明 熟悉各项服务（定期保养、检测、维修、保险理赔等）的内容、工时标准、收费依据；能对服务项目进行清晰解释并提供报价建议；要求学生能向客户说明所需服务内容与报价，并根据车型保养建议提出合理建议。增加货车、皮卡车常见保养项目的介绍（如柴油滤芯更换、制动系统检查、长途前安全检测），让学生学会根据车型特点进行差异化报价与建议。 4. 服务礼仪与形象塑造 内容包括：职业形象穿着、微笑服务、眼神与肢体语言、跨部门沟通；培养待人礼貌、仪容整洁、气质亲和的服务态度；要求学生角色扮演中展现良好的职业礼仪、沟通方式和团队协作能力。 5. 档案管理与信息维护 学习工单、维修记录、客户信息、车辆档案等的填写与管理要求；掌握信息录入的准确性、保密性与数据完整性要求；要求学生能录入完整车辆与客户基本资料，并建立规范的档案管理表，增加货车、皮卡车跨境运输车辆的档案管理案例，如行驶证信息、营运证件、过境记录等，培养学生在信息录入中注意跨境运输车辆的特殊数据。 6. 投诉处理与客情维护 涉及客户投诉分类、处理流程、补偿与回访规范；掌握主动倾听、耐心解释、适时道歉与沟通策略；要求学生能采用角色扮演方式模拟投诉场景，提出合理的处理方案并进行跟进回访。 7. 职业素养与团队协作 强调诚信守时、安全意识、职业责任，以及与技术/备件/财务部门的配合；培养团队观意识、分工协作与信息传达能力；要求学	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		生能完成小组接待情境角色扮演，体现流畅的上下游沟通与协作效果，结合边境地区汽车维修站的服务环境，增加与跨境货运公司、边贸车辆车队的协作模拟，让学生掌握多部门协调、跨区域客户接待的职业能力。	
7	汽车智能网联技术	1.智能网联系统基本认知 学生应掌握智能网联汽车的基本定义、系统组成、技术演进路径及发展趋势，了解车载传感器、控制器、通信网络与执行系统之间的集成关系。能说出 V2X（车车、车路、车人通信）的基本概念及典型应用场景。 2.环境感知系统与传感器技术 要求学生了解激光雷达、毫米波雷达、摄像头、超声波传感器等设备的结构与安装位置，掌握基本的安装规范、信号识别方法和标定操作，具备对传感器故障（如信号中断、误差）进行初步判断的能力。 3.车载通信网络识读与测试 学生应掌握 CAN、LIN、Ethernet 等主流车载通信协议的结构原理，能使用诊断仪等工具完成数据读取、故障码分析与通信状态检查。具备车载网络基本结构识图、查线和故障点初查能力。 4.线控执行系统应用理解与调试 掌握线控制动、线控转向、电子油门等系统的执行逻辑与常见控制流程，具备对相关执行器的拆装、信号检测与简单控制测试的能力。能完成设备级调试与反馈信号读取。 5.ADAS 功能识别与标定检测 要求学生了解自动紧急制动（AEB）、车道保持（LKA）、自适应巡航（ACC）等驾驶辅助功能的结构组成与工作条件，能使用 ADAS 检测设备进行功能状态测试、标定和数据分析，具备初步故障排查能力。 6.智能座舱系统与人机交互测试 学生应了解智能中控屏、语音控制、车载导航、OTA 远程升级等功能原理，能进行系统接线测试、功能配置与系统更新操作，掌握基础的信息系统安全与维护规范。 7.系统联调与故障分析实训 学生通过实训操作掌握整车 PDI 检测流程、模块调试方法、数据流读取与简单分析判断流程，具备形成完整故障初步诊断报告与整改建议的能力。 8.安全规范与职业素养 强调操作中静电防护、模块保护、电气安全等规范意识，要求学生遵守实训室规章制度，具备良好的团队协作、客户沟通与持续学习意识。	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
8	汽车保险与理赔	1.汽车保险基础知识 学生应了解汽车保险的基本概念、功能与分类，掌握商业保险与交强险的主要条款、赔付范围与除外责任，能初步分析常见事故场景中保险责任的归属。 2.汽车保险种类与条款解析 掌握车损险、三者险、车上人员险、盗抢险、玻璃险、涉水险、不计免赔险等主要险种的保障内容与适用条件，能结合实际案例说明险种组合策略。 3.投保流程与业务操作 学生需掌握投保流程，包括询价、承保资料准备、投保方案确定、投保单填写与保单审核，能模拟完成一份完整的投保业务流程，具备为客户提供投保建议的能力。 4.事故查勘与定损流程 掌握保险事故发生后的报案流程、现场查勘、拍照取证、初步责任划分、与定损人员的配合流程，能协助完成事故现场信息采集与初步描述。 5.理赔申请与材料整理 学生需掌握理赔申请流程，包括事故说明、损失清单、相关票据和证件的整理与递交，能独立填写理赔申请表，核对赔偿材料并与客户沟通理赔进度。 6.保险欺诈识别与风险防控 初步了解常见保险欺诈行为与行业防控措施，掌握诚信理赔、合法操作的重要性，具备风险辨别与职业伦理意识。 7.行业规范与职业素养 熟悉保险服务行业的职业规范与服务流程标准，具备良好的沟通表达能力、服务意识和团队协作能力，能在岗位中保持耐心、细致、守信的服务形象。	72

4.综合实训课程

表 10：综合实训课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	职业启蒙活动	教学内容： 通过介绍职业特征、职责、环境等，激发学生对职业的兴趣与探索，实践体验基本职业技能，提升动手与实践能力。引导学生思考个人兴趣与未来职业方向，制定初步规划。 教学要求： 构建完整教学体系，确保知识全面、循序渐进，强调动手实践，通过体验活动加深理解，促进师生互动，营造积极学习氛围	56

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
2	职业教育活动周	教学内容： 深入解读职业教育相关政策与法律法规，特别是新修订的《中华人民共和国职业教育法》；展示职业教育在体系建设、结构优化、产教融合等方面的改革成果；讲述通过职业教育获得成功的典型人物故事，展现职教师生的风采。 教学要求： 结合本地、本校实际情况，挖掘亮点特色，创新活动形式，利用多种媒体渠道，加强宣传，扩大影响力，确保活动面向广大师生、家长及劳动者，注重实效性和参与度，遵守相关规定，确保活动安全平稳有序。	112
3	岗位实习	《职业学校学生实习管理规定》开设，岗位实习是中等职业学校教育教学的重要内容和环节，也是对中职学生实施思想道德教育的重要途径，学校要结合实训实习的特点和内容，抓住中职学生与社会实际、生产实际、岗位实际和一线劳动者密切接触的时机，进行敬业爱岗诚实守信为重点的职业道德教育，进行职业纪律和安全生产教育，培养中职学生爱劳动、爱劳动人民的情感，增强中职学生讲安全、守纪律、重质量、求效率的意识。要切实加强岗位实习过程管理，在岗位实习阶段，学校与实习单位共同做好实习过程中学生的劳动教育和岗位适应工作、实习结束后，学生要撰写实习报告，由实习指导老师和实习单位共同考核。	540

八、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技能人才培养、教育教学实施进程的总体规划，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关学时比例要求。

（一）专业课程设置与教学时间安排

表 11：专业课程设置与教学时间安排表

课程分类	课程名称	课程性质	学 时			学分	各学期周数、学时分配					
			总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6
							18周	18周	18周	18周	18周	18周
公共基础	军训与入学教育	必修	56	14	42	3	1周					
	中国特	必修	36	28	8	2	2					

课程	色社会主义											
	心理健康与职业生涯	必修	36	28	8	2		2				
	哲学与人生	必修	36	28	8	2			2			
	职业道德与法治	必修	36	28	8	2				2		
	语文	必修	288	192	96	16	2	2	4	4	4	
	数学	必修	216	144	72	12	2	2	2	2	4	
	英语	必修	216	144	72	12	2	2	2	2	4	
	信息技术	必修	108	36	72	6		6				
	体育与健康	必修	180	18	162	10	2	2	2	2	2	
	艺术	必修	36	16	20	2	2					
	历史	必修	72	60	12	4			4			
	国家安全教育	必修	90	80	10	5	1	1	1	1	1	
	劳动教育	必修	90	10	80	5	1	1	1	1	1	
	公共基础课合计		1440	812	628	80	14	18	18	14	16	0
专 业 课	专业基础课程	汽车电工电子基础	必修	36	12	24	2	2				
		汽车发动机与底盘拆装	必修	36	12	24			2			
		汽车文化与概论	必修	36	36	0		2				
		汽车机械常识	必修	36	12	24			2			
		小计		144	72	72	2	4	4	0	0	0
	专业核	汽车发动机拆装	必修	108	36	72	4	6				

	心 课 程	汽车传动及控制系统检修	必修	36	12	24	2	2					
		汽车行驶与转向及控制系统检修	必修	36	12	24	2	2					
		汽车制动及控制系统检修	必修	36	12	24	2	2					
		汽车车身电气设备检修	必修	72	18	54	4		4				
		汽车定期维护	必修	72	18	54	4		4				
		汽车发动机电控系统检修	必修	72	18	54	4			4			
		小计		432	126	306	22	12	8	4	0	0	0
	专 业 拓 展 课 程	汽车空调系统检修	选修	72	18	54	4			4			
		交通运输概论	选修	180	135	45	10			2	4	4	
		制图基础	选修	180	45	135	10			2	4	4	
		汽车检测技术	选修	72	18	54	4				4		
		汽车美容与装饰	选修	36	12	24	2				2		
		汽车服务接待	选修	36	12	24	2				2		
		汽车智能网联技术	选修	36	28	8	2					2	
		汽车保	选修	72	18	54	4					4	

		险与理 赔											
		小计		684	286	398	38	0	0	8	16	14	0
综合实 训课程		岗位实 习		540		540	30						30
		职业启 蒙活动		56	14	42	2	1 周					
		职业教 育活动 周		112		112	4		1 周		1 周		
		小 计		540		540	36	0	0	0	0	0	30
合计				3240	1296	1944	186	30	30	30	30	30	30

(二) 教学活动时间分配表

表 12：教学活动时间安排表

学期	一	二	三	四	五	六	小计
军训与入学教育	1						1
职业启蒙活动	1						1
职业教育活动周		1		1			2
课堂教学	17	17	18	18	18		88
教学综合实训	1	2	2	1	2		8
岗位实训						20	20
合计	20	20	20	20	20	20	120

(三) 学时占比表

表 13：对标汽车运用与维修专业国家教学标准的课时占比表

要求	比例或总学时数
总学时不低于 3000 学时	3240 学时
公共基础课学时一般占总学时的 1/3	44.4%

要求	比例或总学时数
实践性教学学时占总学时比例>50%	60%
选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于 10%	21.1%
岗位实习累计时长不超过 3 个月	540 学时

（四）技能考核

表 14：证书一览表

序号	考证名称	考核等级	考核时间安排	备注
1	1+X	中级	第三学期	在校期间“四选二”考取证书
2	电工	初级	第三学期	
3	汽车维修工	中级	第五学期	
4	创新创业培训证书	初级	第五学期	

九、师资队伍

（一）队伍结构

1.依据国家教育部颁发的《中等职业学校教师专业标准(试行)》《中等职业学校设置标准》的有关规定和“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设第一标准的同时建立数量充足，结构合理，能适应本专业教育教学改革与发展的高水平专职教师队伍。

2.汽车运用与维修专业是传统汽修专业发展成熟，更加需要专业专任教师具备良好的师德和终身学习能力，具备服务意识，创新意识，具有工匠精神，具备电工相应知识，取得相应电工职业资格证，具备专业知识和实践能力强并且有丰富理论知识能力，具备双师素质；具备基于工作过程课程设计、教学组织与教学实施能力；具备指导学生进行毕业设计、创新设计、技能比赛的能力；具有课程开发的能力。

3.专业兼职教师应对本行业企业情况有较深的了解,具有较高的专业素养和实践能力,具备本科以上学历且具备本专业高级专业职称或技师以上职业技能证书,汽车运用与维修专业相关企业的技术骨干或技术能手,能够胜任教学工作。

(二) 专任教师

表 15: 汽车运用与维修专业师资一览表

序号	姓名	性别	教龄	职称 (或职业资格证书)	最后学历毕业学校、专业、学位	企业或工作经历	专职/ 兼职
1	罗忠可	男	27	高级讲师	广西农学院农业机械专业	1992.07-1998.02 百色矿山机械厂	专职
2	李星华	男	19	讲师、汽车维修高级工	广西大学电气工程学院电气工程及其自动化专业	广西交通运输行业指导委员会汽车专业教学指导委员会委员	专职
3	石宪庆	男	20	高级讲师、汽车维修技师	桂林电子科技大学电子信息工程专业毕业	1992.10-2005.12 在百色市汽车配件总公司	专职
4	黄元韶	男	23	讲师、汽车维修技师	广西科技大学车辆工程专业	1997.08-2002.03 在百色地区汽车总站大修厂工作	专职
5	翟义帅	男	9	汽车维修技师	广西科技大学	2014.08-2016.03 百色长久汽车贸易有限公司	专职
6	梁 著	男	12	汽车维修技师	西南大学车辆工程专业	2012.07-2013.07 于南宁市北京现代 4S 店	专职
7	黄泓登	男	13	汽车维修技师	广西大学交通运输专业	2011.08-2012.03 柳州欧维姆桥梁有限责任公司	专职
8	张兴妹	女	10	讲师、汽车维修技师	广西师范大学职业技术师范学院汽车维修工程教育专业	2014.03-2015.08 桂林广龙汽车服务有限公司	专职
9	杨涛	男	15	讲师、汽车维修技师	吉林大学汽车服务工程专业	2010.07-2010.11 在百色广福机动车检测站工作	专职
10	农丕泉	男	12	汽车维修技师	西南大学车辆工程专业	2012.09-2013.09 百色宇宙汽修有限公司	专职
11	黄李华	男	12	汽车维修高级工	广西科技大学车辆工程	2012.01-2013.08 百色长久汽车贸易有限公司	专职
12	陆文财	男	9	汽车维修初级工	广西科技大学鹿山学院汽车服务工程专业	2015.08-2016.06 百色长久汽车贸易有限公司	专职

13	苏哲	男	11	汽车维修中级工	广西机电职业技术学院模具设计与制造专业	2010.12-2014.08 在中国石油广西总公司	专职
14	金希峰	男	28	汽车维修高级工	广西财经学院工商企业管理专业	1994.05-1997.12 在南宁雄伟进口汽车修理厂	专职
15	莫剑勤	男	9	讲师、汽车维修高级工	广西科技大学车辆工程	2006.02-2017.08 在百矿发电厂输煤系统项目担任施工员	专职
16	黄克勇	男	13	汽车维修技师	广西高等教育学院机械制造工程专业	1991.07-2012.07 百色市粮油中转运输贸易公司	兼职

表 16：汽车运用与维修专业师资队伍结构要求

队伍结构	类型	比例
职称结构	高级职称	12.5%
	中级职称	25%
	初级职称	6.3%
学历结构	本科	93.7%
	专科	6.3%
年龄结构	>50 岁	17.64%
	40—50 岁	23.52%
	30—40 岁	58.52%
	<30 岁	0%
双师素质教师	$\geq 35\%$	
生师比	$\leq 23:1$	

十、教学条件

（一）教学设施

本专业配备校内实训实习室和校外实训基地。实训实习室的环境要具有真实性，并能应用仿真技术，具备工作、教研、实训及展示等多项功能。

1.校内实训室基本要求

表 17：汽车运用与维修专业校内实验实训室配置一览表

序号	实训室名称	主要设备设施	主要实训项目	支撑课程	工位数
1	汽车维修赛项集训区	实训轿车（可共用），汽车维修举升机，压缩空气站及管路系统，尾气排气设施，汽车定期维护常用工、量具。	汽车维修赛项	汽车钣金工艺	60
2	汽车美容实训区	冲气泵、打蜡机、封釉机、吸尘器、抛光机、电动扳手、热风枪（贴膜用）、鹿皮若干块、浴巾若干块（纯棉的）、毛巾若干块（纯棉）、洗车机喷泡机、相关洗涤液剂	汽车美容	汽车美容与装饰	60
3	汽车服务与营销实训区	实训轿车，汽车维修业务接待工位，汽车维修业务接待管理系统，计算机。	汽车服务与营销实训	汽车保险与定损、汽车服务接待、交通运输概论	60
4	汽车底盘实训室 1	汽车前置前驱传动系统解剖实物台架、汽车前置后驱传动系统解剖实物台架、各总成实物解剖教具、汽车前置前驱传动系统实训台架、汽车前置后驱传动系统实训台架、自动变速器实训台架、自动变速器总成、自动变速器实物解剖教具、机械转向系统及前桥实训台架、动力转向系统及前桥实训台架、电控动力转向示教实训台架、电控悬架示教实训台架、汽车制动系统（盘式制动器）实训台架、汽车制动系统（鼓式制动器）实训台架、汽车 ABS 示教实训台架、汽车变速器举升机、轮胎扒胎机、轮胎动平衡机、汽车四轮定位仪、汽车底盘常用拆装工具、	汽车底盘实训	汽车底盘构造与检修	60

序号	实训室名称	主要设备设施	主要实训项目	支撑课程	工位数
		汽车底盘维修常用量具、汽车底盘拆装专用工具。			
5	汽车维护与保养实训室	实训轿车（可共用），汽车维修举升机，压缩空气站及管路系统，尾气排气设施，汽车定期维护常用工、量具。	汽车维护与保养实训	汽车定期维护	60
6	汽车底盘实训室 2	汽车前置前驱传动系统解剖实物台架、汽车前置后驱传动系统解剖实物台架、各总成实物解剖教具、汽车前置前驱传动系统实训台架、汽车前置后驱传动系统实训台架、自动变速器实训台架、自动变速器总成、自动变速器实物解剖教具、机械转向系统及前桥实训台架、动力转向系统及前桥实训台架、电控动力转向示教实训台架、电控悬架示教实训台架、汽车制动系统（盘式制动器）实训台架、汽车制动系统（鼓式制动器）实训台架、汽车 ABS 示教实训台架、汽车变速器举升机、轮胎扒胎机、轮胎动平衡机、汽车四轮定位仪、汽车底盘常用拆装工具、汽车底盘维修常用量具、汽车底盘拆装专用工具。	汽车底盘实训	汽车底盘构造与检修	60
7	汽车发动机实训室	汽车起动充电机、汽车发动机解剖台架、发动机各系统示教板、发动机起动试验台架、汽车总成及拆装翻转台架、发动机拆装工具、发动机维修常用量具、弹簧测力计、磁力探伤设备。	汽车发动机实训	汽车发动机电控系统检修	60
8	汽车电气实训室	电工电子基础实验套件、汽车基础电路实验套件、电磁学基础实验套件、数字万用表。	汽车电气实训	汽车车身电气设备检修、机械制图	60

序号	实训室名称	主要设备设施	主要实训项目	支撑课程	工位数
9	汽车空调实训室	汽车空调管路模拟连接实训台架, 汽车手动空调电路连接实训台架, 汽车手动空调实训台架, 汽车自动空调实训台架, 荧光/电子测漏仪, 电子温湿度计, 制冷剂回收加注机, 汽车空调歧管压力表组, 汽车空调维修用真空泵, 汽车空调常用维修工具万用表。	汽车空调实训	空调系统检测与维修、1+X 智能网联技术	60
10	汽车综合故障诊断实训室 1	实训轿车（可共用），汽车维修举升机，压缩空气站及管路系统，尾气排气设施，汽车定期维护常用工、量具。	汽车综合故障诊断实训	发动机综合故障诊断	60
11	汽车综合故障诊断实训室 2	实训轿车（可共用），汽车维修举升机，压缩空气站及管路系统，尾气排气设施，汽车定期维护常用工、量具。	汽车综合故障诊断实训	发动机综合故障诊断	60
12	仿真实训室	实训轿车，汽车维修业务接待管理系统，计算机。	仿真实训	汽车文化	60

2.校外实训基地

根据专业特点和发展方向，通过加强与企业合作，开展本专业群学生顶岗的实习，在校外实训中着力培养学生的职业素质、道德和能力，以弥补校内实训基地无法达到的培养效果，使得学生毕业之后能迅速与企业零距离无界限化的接轨。

表 18：汽车运用与维修专业校外实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	主要实习功能	可实训人数
1	百色市太方汽车服务有限公司	汽车维修、汽车服务接待等	5
2	百色市弘禾汽车服务有限公司	汽车维修、汽车服务接待等	5
3	极氪新能源厂	汽车整车装配、汽车零配件装配、汽车线束装配等	80
4	宁波大众汽车厂	汽车整车装配、汽车零配件装配、汽车线束装配等	100
5	东南汽车总装厂	汽车整车装配、汽车零配件装配、汽车线束装配等	100

（二）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，按照本校教材选用制度精选实用教材，根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。教材、图书和数字资源结合实际具体提出，能够满足学生专业学习教师专业教学研究、教学实施。所选教材必须是近三年出版的。在汽车运用与维修专业的教材编写也要注重实践与理论的结合，不能仅仅是理论的脱离实际的阐述。鼓励教师编写汽车运用与维修专业教材、教学案例、实验指导书。为了推动教师编写电子教材、案例、实验指导书，支持教师深入企业，收集和撰写案例。

表 19：汽车运用与维修专业教材选用一览表

序号	课程性质	课程名称	教材名称	出版社
1	必修	汽车电工电子基础	汽车电工电子基础（第2版）	机械工业出版社
2	必修	汽车发动机与底盘拆装	汽车车身结构与附件拆装	北京理工大学出版社
3	必修	汽车文化与概论	交通运输概论	湖南大学出版社
4	必修	汽车机械常识	汽车机械基础	机械工业出版社
5	必修	汽车发动机拆装	汽车发动机构造与维修（第2版）	机械工业出版社
6	必修	汽车传动及控制系统检修	汽车底盘构造与检修	电子工业出版社
7	必修	汽车行驶与转向及控制系统检修	汽车底盘构造与检修	电子工业出版社
8	必修	汽车制动及控制系统检修	汽车底盘构造与检修	电子工业出版社
9	必修	汽车车身电气设备检修	汽车车身电气设备检修（微课版）	华东师范大学出版社
10	必修	汽车定期维护	汽车保养与维护（含工作页）（第2版）	电子工业出版社
11	必修	汽车发动机电控系统检修	汽车发动机电控系统检修	机械工业出版社
12	选修	汽车空调系统检修	汽车空调系统检修	机械工业出版社

序号	课程性质	课程名称	教材名称	出版社
13	选修	交通运输概论	交通运输概论	湖南大学出版社
14	选修	制图基础	汽车机械制图	北京理工大学出版社
15	选修	汽车检测技术	汽车检测与故障诊断技术	山东科学技术出版社
16	选修	汽车美容与装饰	汽车美容与装饰	机械工业出版社
17	选修	汽车服务接待	汽车维修综合业务接待	机械工业出版社
18	选修	汽车智能网联技术	智能网联汽车概论（配实训工单）	机械工业出版社
19	选修	汽车保险与理赔	汽车保险与理赔（第2版）	北京理工大学出版社
20	选修	汽车新媒体营销	汽车网络与新媒体营销	汽车网络与新媒体营销

表 20：汽车运用与维修专业数字化教学资源一览表

序号	课程名称	数字化教学资源链接
1	汽车定期维护	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=9283a02d-79d8-4fb8-9ef6-7812be4d81c1&openCourse=4fbde307-90a3-4f75-934a-deaa2df19ff8
2	汽车底盘构造与检修	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=qcdzqs050zgl147
3	汽车发动机电控系统检修	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=d51b2138-2405-4022-aba4-5691fe875686&openCourse=ec4e3901-76ac-410a-bfcb-26021f84d3f3
4	发动机综合故障诊断	https://www.icourse163.org/course/WHIT-1449797178?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_
5	空调系统检测与维修	https://www.icourse163.org/course/NJCI-1207053814?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_
6	汽车维修常用工具及设备使用	https://www.icourse163.org/course/XIANYANGZHIYUAN-1206310808?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_
7	汽车文化	https://www.icourse163.org/course/HEPSVE-338002?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_
8	汽车发动机拆装	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=f94c79bb-33b8-4c67-9d24-b7715d3765aa&openCourse=1506d724-d5d9-43a7-88c4-07e8b0564f61
9	汽车车身电气设备检修	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=91a228fb-63e7-48e5-87ec-99b5d2209086&openCourse=fcb60d16-6edc-4724-9648-86b1da896d2c
10	汽车美容与装饰	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=qcmzqg050fy1721
11	汽车钣金工艺	https://www.icourse163.org/course/HNCC-1003362010?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_
12	汽车服务接待	https://www.icourse163.org/course/QHCTC-1449368163?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_

序号	课程名称	数字化教学资源链接
13	汽车保险与定损	https://www.icourse163.org/course/XAAU-1450164217?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcsgjg_
14	汽车智能网联技术	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=bf357d43-a3fe-4043-807f-85d3b178d7b5&openCourse=795084e0-811e-41b1-b86d-9fe5f3059cad
15	制图基础	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=831f57fd-59b0-42e0-a70a-e5ad040aadb5&openCourse=279071a4-b4de-453b-8169-46b5a715ecca
16	交通运输概论	https://www.icourse163.org/course/ECJTU-1002736011?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcsgjg_

十一、质量保障与毕业要求

（一）质量管理

建立健全覆盖全员、全过程、全方位育人的人才质量保障体系。坚持科学有效，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价，充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1.教学方法

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导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，以达到预期的教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓

励创新教学方法和策略，“以学生为中心”，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。专业课程主要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，利用集体讲解、小组讨论、案例分析、分组训练、综合实践等形式，融合理论知识与实践知识，以更好地培养学生综合职业能力。安排学生通过职业启蒙、职业教育活动周、岗位实习等各项工作，全面提高学生实际操作能力和水平。

2.学习评价

学生学习考核评价：

（1）本专业总体考评原则是：采用知识考核与实训能力考核相结合，过程考核和结果考核相结合的考核评价方式，选用笔试、项目考核、业绩考核、以证代考、能力测试等多种考评方式。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，强调“做中学、做中教、做中考”，注重对职业能力的考核和综合素质的评价；引入小组评分、第三方评分、用人单位评分等多元化的考核评价机制，完善教学评价体系。

（2）采用“岗课赛证”融通的考评方式，通过课岗对接、课证融合、课赛融通的模式。此考评方式旨在将岗位需求、课程内容、技能竞赛与职业资格证书有机结合起来，不仅考核学生的理论知识掌握程度，更侧重于评估其在实际工作场景中的应用能力、

团队协作精神、创新思维及问题解决能力，从而全方位提升学生的职业素养和综合能力。

岗位实习考核评价：

（1）考核原则：对学生岗位实习成绩的考核，采用学校考核和企业考核相结合，过程考核与结果考核相结合的方法。其中校企双方考核以实习单位为主、学校为辅；过程考核主要包括劳动纪律、工作态度等，结果考核主要指实习报告、工作绩效等。

（2）考核内容：考核分两部分：一是实习单位指导教师对学生的考核，占总成绩的 60%；二是学校指导教师、班主任对学生的实习情况进行考核，占总成绩的 40%。根据实习单位和学校的考核成绩，综合评定学生岗位实习成绩。考核等级分优秀（100~85 分）、良好（84-70 分）、及格（69~60 分）和不及格（60 分以下），优秀比例不超过 30%。实习成绩不及格者，必须重修，重修成绩仍不及格者不予正常毕业。重修一般由学生自己联系实习单位，并报专业部批准备案，专业部负责安排人员检查考核，重修不得低于原实习要求和标准。

（二）毕业要求

在规定学习年限内，修完规定课程，通过考核，满足以下要求，准予升学和毕业。

1.正式在籍学生，并满足人才培养的德、智、体、美、劳等全方位要求；

2.根据专业人才培养方案完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

4.在校学习期间，学生需保持良好的纪律表现，无任何违纪处分记录。若曾有处分，需按规定撤销。此纪律表现将纳入综合素质考核，并将考核情况作为是否准予毕业的参考；

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