

南阳第五中等职业学校

汽车运用与维修专业 人才培养方案

专业名称： 汽车运用与维修

标准学制： 三年

教研室制定： _____

主管校长审核： _____

校长审批： _____

批准时间： _____

背景：根据《教育部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》和《教育部职业教育与成人教育司关于组织好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成〔2019〕13号和职成司函〔2019〕61号）的文件精神，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小组，结合我校实际情况，制订本专业人才培养方案。

一、专业名称（专业代码）

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：082500

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、基本学制

3年。

四、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人的根本任务，健全德技双修、工学结合全面发展的育人机制，培养适应经济社会发展和行业变化的需要，德、智、体、美、劳等各方面全面发展，具有良好综合职业能力与人文素质，面向南阳市及周边地区，服务汽车维修厂、汽车4S汽车后市场机电维修领域，了解与专业相关企业的岗位要求、企业生产过程，能熟练进行汽车各级维护、保养作业，并具备汽车简单故障维修技能，在汽车维修一线工作的技术技能人才。

五、职业范围

表1 职业范围一览表

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	汽车机电维修岗	汽车维修工（中级）职业资格证书	汽车机电维修
2	汽车维修接待岗	计算机（中级）职业资格证书	汽车维修接待服务
3	汽车全面检测岗	汽车维修工（中级）职业资格证书	汽车检测
4	汽车机修	机动车维修从业人员职业资格证书	汽车机修

六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

表2 人才规格一览表

职业素养	专业知识	专业技能
1. 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线； 2. 具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的道德品质、心理素质，具备健康的审美观、健全的人格； 3. 遵纪守法，有良好的社会公德； 4. 具有创业精神、良好的职业道德，服务意识和团结协作精神； 5. 拥护党的领导，具有社会主义的荣辱观，树立正确的世界观、人生观、价值观； 6. 具有基础知识技能和人文素质； 7. 具有求实创新的科学	1. 了解国家的政治经济形势与政策； 2. 掌握必备的体育知识、心理健康知识、法律知识和国防教育知识； 3. 树立起职业生涯发展的自主意识，建立积极正确的人生观、价值观和就业观念； 4. 掌握必备的英语知识； 5. 熟练掌握计算机应用基础知识； 6. 具有汽车运用与维修专业必须的电工、电子方面的基础知识； 7. 掌握汽车机械识图、制图的基本知识； 8. 掌握汽车电工基础、电子技术、交流发电机与直	1. 具备起草工作计划、总结等工作中常用应用文的能力； 2. 具备运用辩证唯物主义去认识、分析和解决问题的能力； 3. 掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能； 4. 具备一定的英语听说读写译能力；具备计算机应用能力及信息的获取、分析与处理的能力； 5. 具备一定的艺术鉴赏、审美能力； 6. 具有学习新知识、新技能意识和能力； 7. 具有一定的自学能力和获取信息的能力、较强的工

<p>精神；</p> <p>8. 具有良好的身体素质和心理素质；</p> <p>9. 具有全面的职业基础素质、职业专门能力、职业拓展能力；</p> <p>10. 具有从事本专业工作的安全生产、环境保护、职业道德等意识，能遵守相关的法律法规。</p>	<p>流电动机等基本理论，熟悉检测技术的基本知识；</p> <p>9. 熟悉和掌握汽车发动机、底盘、车身、电气设备的构造和原理知识；</p> <p>10. 掌握现代汽车电子控制技术原理；</p> <p>11. 熟悉我国汽车维修制度及相关法律、法规；</p> <p>12. 熟悉汽车维修、维护工作内容及流程；</p> <p>汽车机电维修方向：</p> <p>13. 掌握汽车维修常用工具、量具、设备的使用方法；</p> <p>14. 掌握汽车检测设备的使用方法；</p> <p>15. 掌握汽车发动机、底盘、电气设备的各总成、部件的拆装、检测方法；</p> <p>16. 掌握车辆各级维护保养作业方法；</p> <p>17. 掌握维修接待服务礼仪、客户沟通技巧等相关知识；</p> <p>18. 熟悉维修接待岗位工作流程。</p> <p>19. 熟悉常见的汽车维修接待管理软件操作系统。</p>	<p>作适应能力；</p> <p>8. 具有有良好的班组内部协调能力，以及与客户、部门领导、同事沟通的能力；</p> <p>9. 具有团队意识以及团结合作的能力；</p> <p>10. 具有一般性设备管理、设备材料的代理销售等能力；</p> <p>11. 具有基础的维修钳工技能；</p> <p>12. 熟练使用汽车检测、维修常用工具、量具、设备的能力；</p> <p>13. 具有对整车的维护、保养能力，以及对汽车零部件、总成正确拆卸、分解、组装、检修、调试、安装、维护的能力；</p> <p>14. 具有对常见汽车故障的分析、诊断及排除能力；</p> <p>15. 具有一定的制定维修方案、计划、措施，并有效的组织、实施的能力；</p> <p>16. 具有能较好地与业务人员及客户进行沟通的能力；</p> <p>17. 具有准确了解客户需求的能力；</p> <p>18. 熟练操作汽车售后服务软件的能力；</p>
--	--	--

七、主要接续专业

高职：汽车应用与维修技术专业（600209）、汽车制造与装配技术（560701）、汽车检测与维修技术（560702）、汽车电子技术（560703）、汽车改装技术（560706）、新能源汽车技术（560707）

八、课程结构

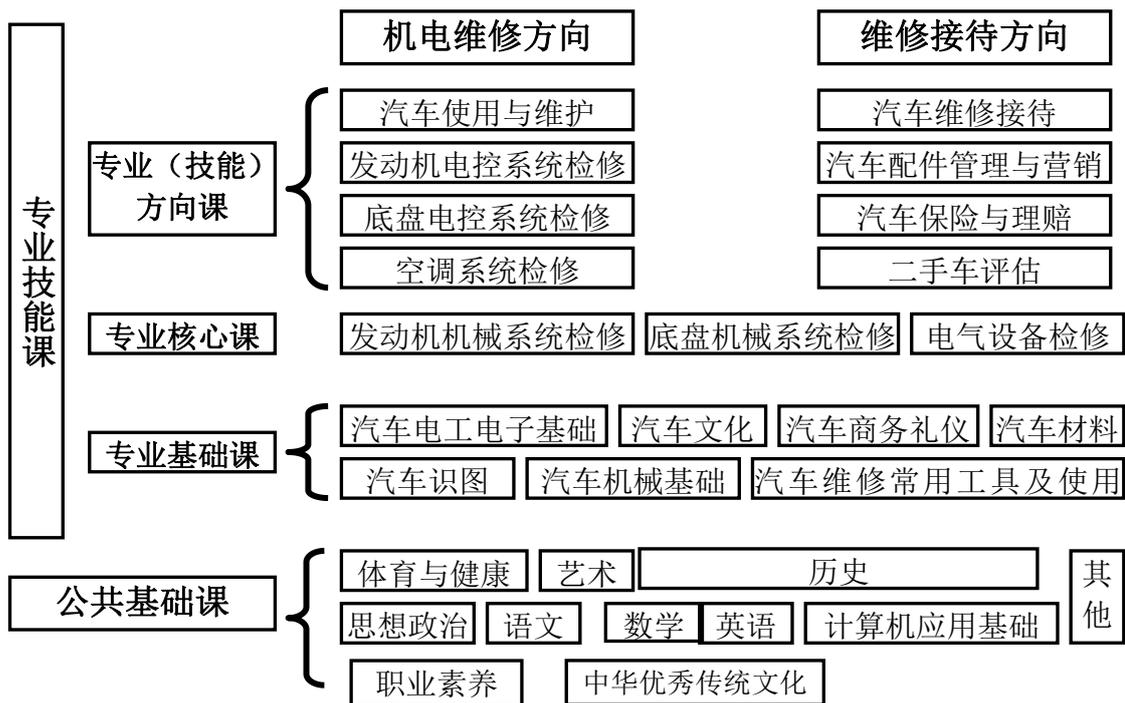


图1 课程结构框图

九、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课程和专业技能课程。

公共基础课程包括德育课，文化课，体育与健康，艺术（或音乐、美术），以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课程包括专业核心课程和专业（技能）方向课程，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课程

表3 公共基础课程基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，使学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求，树立正确的职业理想；学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯规划的方法；增强提高自身全面素质，自主择业、立业创业的自觉性。	32
2	职业道德与法律基础	依据《中等职业学校职业道德与法律基础教学大纲》开设，使学生掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；同时使学生了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识，初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；指导学生提高对有关法律问题的理解能力，对是与非的分析判断能力，以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为做斗争的实践能力，成为具有较高法律素质的公民。	32
3	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，根据马克思主义经济和政治学说的基本观点，以邓小平理论为指导，对学生进行经济和政治基础知识的教育。引导学生正确分析常见的社会经济、政治现象，提高参与社会经济、政治活动的能力，为在今后的职业活动中，积极投身社会主义经济建设、积极参与社会主义民主政治建设打下基础。	32
4	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，旨在对学生进行马克思主义哲学知识及基本观点的教育。其任务是：通过课堂教学和社会实践等多种方式，使学生了解和掌握与社会实践、人生实践和职业实践密切相关的哲学基本知识；引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象；初步树立正确的世界观、人生观和价值观，为将来从事社会实践打下基础。	28
5	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，在初中语文的基础上，进一步加强阅读训练，提高学生阅读能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习	128

		惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。	
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想像、数形结合、逻辑思维和简单实际应用等能力，为学习专业课打下基础。	128
7	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。	128
8	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机教学大纲》开设，在初中相关课程的基础上，进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后的学习和工作打下基础。	104
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼，自我保健，自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	124
10	音乐		32
11	历史	使学生进一步了解人类社会发展的基本脉络和优秀文化传统；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育社会主义核心价值观，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；培养健全的人格，树立正确的历史观、人生观和价值观，为学生未来的学习、工作和生活打下基础。	32
12	德育活动		124
13	中华优秀传统文化	讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀历史传统，提高学校教育文化品位和学生人文素养，培训学生的爱国主义情操和建设社会主义现	92

	代化的历史使命感，培养有理想、有道德、有文化、有创新精神的合格人才。	
--	------------------------------------	--

(二) 专业技能课程

1. 专业基础课程

表4 专业基础课程基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车机械识图	学习正投影的基本原理、图示方法和国家制图标准。使学生具有一定的空间想象和思维能力，能正确识读中等复杂程度的零件图和装配图。	88
2	汽车机械基础	让学生了解常用机械工程材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械的组成；熟悉机械传动和通用机械零件的工作原理、特点、应用、结构及标准；了解液压传动机构的组成和工作原理；初步具有分析一般机械功能和动作的能力；初步具有使用和维护一般机械的能力。	96
3	汽车电工电子基础	使学生掌握直流电路的基本知识；掌握电流的化学作用、光作用、热作用及电磁作用在汽车上的应用；理解逻辑控制基本原理和微机控制基本知识。要求掌握直流电路的基本规律；掌握半导体晶体管的工作原理和作用，初步具有分析汽车简单照明线路功能、测试元件性能和照明线路，以及排除照明线路简单故障的能力；了解逻辑控制电路和微机控制的原理及其在汽车上的应用。	64
4	汽车文化	通过学习汽车的发展简史、汽车的基本结构和汽车行驶的基本原理。使学生了解汽车的类型、牌号；掌握汽车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系，初步具有分析汽车基本结构的能力，为学习后继课程打下基础；培养实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。	32
5	汽车维修常用工具及使用	通过学习使学生掌握汽车维修手工工具的选用及使用、汽车维修电动工具的选用及使用、汽车维修气动工具的选用及使用、常用测量工具的选用及使用、汽车维修专用工具的选用及使用、汽车维修常用设备的使用，为后续专业课的学习打下基础。	64
6	汽车商务礼仪	通过学习使学生掌握汽车商务形象礼仪、汽车商务沟通礼仪、汽车商务社交礼仪、汽车会展礼仪、汽车销售流程及礼仪等知识，为进入职业岗位做好准备。	64

2. 专业核心课程

表5 专业核心课程基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	发动机机械系统检修	在相关课程的基础上,进一步学习汽车发动机的结构与工作原理、发动机维护与修理的有关知识。使学生掌握发动机各系统、总成和部件的功用、结构与基本工作原理。初步具有发动机拆装、发动机零件损耗分析、发动机维修、发动机故障诊断与排除的能力;具有创新精神和实践能力,认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。	96
2	底盘机械系统检修	在相关课程的基础上,进一步学习汽车底盘的结构与工作原理、底盘维护与修理的有关知识。使学生掌握底盘各系统、总成和部件的功用、结构与基本工作原理。初步具有底盘拆装、底盘零件损耗分析、底盘维修、底盘故障诊断与排除的能力;具有创新精神和实践能力,认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。	112
3	汽车电气设备检修	在相关课程的基础上,进一步学习汽车电气设备的构造、工作原理及其使用、维护与修理的有关理论知识。使学生掌握电气设备的功用、结构和基本工作原理;掌握电气设备的使用、维护与修理的知识。初步具有汽车电气设备拆装与维修、故障诊断与排除的能力;具有创新精神和实践能力,认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。	84

3. 专业(技能)方向课程

表6 专业(技能)方向课程基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	汽车使用与维护	通过本课程的学习,让学生了解我国汽车维修制度及相关法律、法规;熟悉汽车各级维护与保养作业内容及流程;学会汽车各级维护与保养设备及工具的使用方法;能熟练进行各级维护与保养作业项目操作。	84
2	发动机电控系统检修	在相关课程的基础上,进一步学习现代轿车电控发动机构造、维修、检测诊断设备的使用等理论,使学生掌握电控发动机的构造、原理、故障诊断与检测等知识。掌握检测诊断设备的使用方法,初步具有电控发动机故障检测诊断与排除的能力。	84
3	汽车空调系统检修	通过本课程的学习,使学生熟悉汽车空调	56

		的组成及各总成的基本构造与工作原理；了解汽车空调的基本控制电路；能够正确的选择和使用汽车空调的保养和检修工具；掌握制冷剂的加注方法；了解汽车空调常见的故障现象和检修注意事项，掌握常见故障检修的方法。	
4	汽车底盘电控系统检修	通过本课程的学习，是学生了解自动变速器、电控悬架、电动助力转向、ABS/ASR/EBD/EDS/ESP系统的结构与原理，掌握汽车底盘电控系统故障断仪器和设备的使用方法，掌握汽车底盘电控系统一般故障的诊断与维修工艺。	84

4. 综合实训

表 7 综合实训内容

序号	实习科目（模块）	实习项目	实习周数	实习地点
1	认识实习	汽车各总成部件的认识、参观汽车 4S 店	0.5	校外
2	钳工实训	钻、锯、挫、磨	1	校内
3	电工电子实训	照明电路组装、收音机组装	1	校内
4	发动机拆装实训	发动机各系统拆装	1	校内
5	底盘拆装实训	底盘各总成拆装	1	校内
6	汽车养护实训	汽车一二级维护作业	2	校外
7	汽车电气电路实训	汽车基本电气线路检修	2	校内
8	汽车维修工职业技能鉴定实训	汽车维修工（中级）考核项目	2	校内
9	汽车综合故障诊断实训	汽车综合故障诊断	2	校内

表 8 综合实训安排计划表

序号	实习科目（模块）	周数	第一学年				第二学年				第三年	
			一	寒假	二	暑假	三	寒假	四	暑假	五	六
1	认识实习	0.5	√									
2	钳工实训	1			√							
3	电工电子实训	1			√							
4	发动机拆装实训	1				√						
5	底盘拆装实训	1				√						
6	汽车养护实训	2						√				
7	汽车电气电路实训	2						√				
8	汽车维修工职业技能鉴定实训	2									√	
9	汽车综合故障诊断实训	2									√	

5. 顶岗实习

表9 顶岗实习内容

序号	实习科目（模块）	实习要求	实习周数
1	发动机维修	<p>要求学生掌握以下能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、熟悉汽车修理厂（或4S店）的各项规章制度； 2、熟悉发动机维修机工的岗位职责； 3、了解发动机维修的工作流程； 4、掌握发动机总成的基本组成、结构和检修方法； 5、学会汽车总成及部件的独立拆卸、分解、检修和安装，掌握基本的拆装检修方法及拆装注意事项。 6、了解易损件、密封件、调整件的特殊使用要求，能够对整车认识和剖析。 7、掌握汽车发动机保养及常见故障的检查与维修方法； 	6
2	底盘维修	<p>要求学生掌握以下能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、熟悉汽车修理厂（或4S店）的各项规章制度； 2、熟悉汽车底盘维修机工的岗位职责； 3、了解汽车底盘维修的工作流程； 4、掌握底盘各总成的基本组成、基本结构和原理； 5、学会电气总成及部件的独立拆卸、分解、检修和安装，掌握基本的拆装检修方法及拆装注意事项； 6、了解易损件、密封件、调整件的特殊使用要求，能够对整车认识和剖析； 7、掌握汽车底盘各总成保养及常见故障的检查与维修方法； 	6
3	汽车电气电路维修	<p>要求学生掌握以下能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、熟悉汽车修理厂（或4S店）的各项规章制度； 2、熟悉汽车维修电工的岗位职责； 3、了解汽车电气维修的工作流程； 	4

		4、掌握电气总成的基本组成、基本结构和检修方法； 5、学会电气总成及部件的独立拆卸、分解、检修和安装，掌握基本的拆装检修方法及拆装注意事项； 6、了解易损件、密封件、调整件的特殊使用要求，能够对整车认识和剖析； 7、掌握电气保养及常见故障的检查与维修方法。	
--	--	---	--

(三)教育活动设计

表10 教育活动设计安排

活动时间	活动主题	活动形式	评价方式	组织单位
第一学期	入学教育及专业教育	讲座、讨论	考查	学生科、教研室
第二学期	心理健康教育	学习、讨论、实践	总结、表彰	学生科、教研室
第三学期	正确认识社会	社会调查	调查报告	学生科、教研室
第四学期	团结协作及动手能力培养	技能节比赛	评奖、表彰	教研室
第五学期	专业技能证书培训	理论与实操教学	考试、实操	教研室、实训科
第六学期	学生综合能力的培养	专业实习	考查	教务科、实训科

十、教学时间安排

(一) 基本要求

1. 第1-5学期，每学期教学周均为20周，第6学期教学周16周。周学时30节。
2. 公共基础课程约占总学时的1/3，专业技能课程约占总学时的2/3。

(二) 教学安排建议

表11 课程设置及时间分配表

课程类别	课程名称	考核方式	教学学时分配			学期周学时及周数分配						
			总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		
						一 18周	二 18周	三 18周	四 18周	五 18周	六 17周	
公共基础课	国防安全教育	☆	60		60	2W						
	职业生涯规划	☆	32	32	0	2						
	职业道德与法律	☆	32	32	0		2					
	心理健康	☆	32	32	0			2				
	哲学与人生	☆	28	28	0				2			

		语文	★	128	128	0	4	4				
		数学	★	128	128	0	4	4				
		英语	★	128	128	0	4	4				
		计算机应用基础	☆	104	24	80	4	4/10W				
		体育与健康	☆	124	24	100	2	2	2	2		
		音乐	☆	32	0	32		2				
		历史	☆	32	32	0	2					
		德育活动课	☆	124	124	0	2	2	2	2		
		中华优秀传统文化	☆	92	92	0		2	2	2		
专业 技能课	专业 基础 课	汽车机械识图	☆	88	88	0		4/10W + 8/6W				
		汽车机械基础	★	96	88	8			6			
		汽车电工电子基础	★	64	48	16	4					
		汽车文化	☆	32	32	0	2					
		汽车维修常用工具及使用	☆	64	16	48			4			
		汽车商务礼仪	☆	64	48	16			4			
	专业 核心 课	发动机机械系统检修	★	96	48	48			6			
		底盘机械系统检修	★	112	60	52				8		
		汽车电气设备检修	★	84	44	40				6		
	专业 (技 能)方 向课	汽车使用与维护	★	84	20	64					6	
		发动机电控系统检修	★	84	48	36					6	
		汽车空调系统检修	★	56	28	28				4		
		汽车底盘电控系统检修	★	84	48	36					6	
	专业 选修 课	汽车运行材料	☆	56	40	16				4		
		汽车维修接待	★	32	20	12			2			
		汽车配件管理与营销	☆	56	40	16					4	
		汽车保险与理赔	☆	56	48	8					4	
		二手车评估	☆	56	40	16					4	
	综合 实习	认识实习	☆	16	0	16	0.5 W					
		钳工实训	☆	30	0	30		1W				
		电工电子实训	☆	30	0	30		1W				
		发动机拆装实训	☆	30	0	30			1W			
		底盘拆装实训	☆	30	0	30			1W			
		汽车养护实训	☆	60	0	60				2W		
维修工职业技能鉴定实训		☆	60	0	60					2W		
汽车电气电路实训		☆	60	0	60				2W			
汽车综合故障诊断实训		☆	60	0	60					2W		
顶岗 实习	生产实习与毕业实践	☆	480	0	480						16W	
	毕业教育	☆	30	0	30						1W	
合计			3226	1608	1618	30	30	30	30	30	30	

考试课用符号“★”标注，考查课用符号“☆”标注

(三) 教学进程表

表12 教学进程表

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
第一学年	1	▲	▲	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	#	●
	寒假	△	△																		
	2	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	○	○	◇	◇	◇	◇	◇	◇	#	●
第二学年	暑假	△	△	△	△	△	△	△	△												
	3	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◎	◎	◇	◇	◇	#	●	
	寒假	△	△																		
第三学年	4	◇	◇	◇	◇	◎	◎	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◎	◎	◇	◇	◇	#	●	
	暑假	△	△	△	△	△	△	△	△												
第三学年	5	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◎	◎	◇	◇	◇	◇	◎	◎	◇	◇	◇	◇	#	●
	6	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	#	▼

▲军训、入学教育；◇理论教学；○基本技能训练；◎专业技能训练；△社会实践；▼毕业教育；☆顶岗实习；●考试；# 机动

十一、教学实施

(一) 教学要求

1. 公共基础课

公共基础课教学要全面贯彻推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程，严格实施中职学校思政课标准，注重思政课程和课程思政，要按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的

形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业技能课

专业技能课按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，提倡项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等行动导向教学方法，利用校内外实训基地，将学生的自主学习、小组合作学习、教师引导教学岗位实践等教学组织形式有机结合。

（二）教学管理

1. 严格执行本方案，不得随意调整。有特殊情况需要调整，严格按程序办理。

2. 依据学校教学管理制度，严格教师及教学各环节的规范管理。强化日常教学检查，及时反馈信息，有效处理有关问题。

3. 实施企业顶岗实习，应有校企联合制订的实习计划和明确的评价要求。加强实习学生的日常跟踪管理，确保实习不流于形式。

十二、教学评价

（一）课程考核

1、课程成绩评定：过程性评价占50%，终结性评价占50%。终结性评价可采用闭卷考试、开卷考试、口试、技能操作考核等方式或者它们的组合形式；过程性评价可选择平时表现（考勤、笔记、课程参与度）、平时作业、阶段性测验考核、竞赛、答辩、设计、编制报告、提交学习心得等一切反映学

习过程的指标作为考核标准。

2、考试课程成绩采用百分制评定：60分为及格，100分为满分。

3、考查课程成绩的评定采用优、良、中、及格和不及格五级制。

（二）专业实习考核

专业实习成绩由三部分构成：实训表现（30分）、实训报告（10分）、实训考核（60分），其中实训表现反映了学生的实训状况（包括考勤、劳动纪律、服从管理、实训状况、爱护公物、实训日记等）。

（三）顶岗实习考核

1、顶岗实习考核成绩实行等级制，分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

2、顶岗实习考核应综合评定学生实习期间的职业道德和职业能力两方面的状况。职业道德按学生对实习的认识、实际表现、遵纪守法情况和劳动态度等情况评定；职业能力按学生的实习报告和业务考核情况评定。顶岗实习考核工作由校内实习指导教师会同实习单位选派的实习指导教师共同完成。

十三、毕业标准

符合以下四项条件，准予毕业：①学生思想品德经鉴定符合要求；②修完本专业人才培养方案规定的全部课程，完成各教育教学环节，考核成绩合格；③取得汽车维修工（中级）职业资格证书或职业技能证书。④每学期完成1~3门第

二课堂学习。

十四、保障条件

(一)实训实习环境

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

1. 校内实训场所基本要求

表13 校内实训场所基本要求

序号	实训室名称	主要实训项目	服务课程
1	汽车机械基础实训室	1. 日常生活中各机器机构的结构认识 2. 各机构运动规律演示	汽车机械基础、 发动机构造与维修、 底盘构造与维修
2	电工电子控制实训室	1. 电子与电器元件认知与识图训练 2. 万用表的使用 3. 电子元件测量 4. 电器元件测量 5. 组装与分析电路 6. 验证与演示实验	汽车电工电子基础、 汽车电器设备构造与维修
3	钳工实训室	1. 常用量具使用 2. 錾削、锯削、锉削 3. 孔与螺纹加工	汽车机械基础、 钳工实训
4	发动机构造与维修实训室	1. 演示发动机工作循环, 观察各部件运动规律 2. 发动机拆装 3. 发动机运行参数检测 4. 工具的认知与使用 5. 零部件清洗与检测	发动机构造与维修、 发动机拆装实训
5	底盘构造与维修实训室	1. 汽车底盘整体构造认识 2. 传动系统拆装 3. 制动系统拆装 4. 转向系统拆装 5. 行驶系统拆装	底盘构造与维修、 底盘拆装实训
6	汽车电气设备构造与维修实训室	1. 蓄电池的检测与充电 2. 电源系统认知与检测 3. 启动系统认知与检测 4. 点火系统认知与检测 5. 照明与信号系统认知与检测 6. 仪表系统认知	汽车电气设备构造与维修、 汽车电气设备拆装实训

		7. 汽车空调系统认知 8. 全车电路认知	
7	汽车维护实训室	1. 常用仪器设备的使用 2. 汽车维护基本技能	汽车使用与维护
8	汽车发动机电控系统实训室	1. 电控汽油发动机结构原理 2. 电控汽油发动机故障诊断分析 3. 电控柴油发动机结构原理 4. 电控柴油发动机故障诊断分析 5. 电控系统部件测量分析 6. 电控系统检测设备、仪器应用	汽车电控发动机维修
9	汽车底盘电控系统实训室	1. 自动变速器的结构原理 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 诊断测量 5. 动力转向结构原理及诊断	汽车底盘电控技术
10	汽车车身电控系统实训室	1. 安全气囊结构原理 2. 电动座椅结构及故障诊断 3. 车门系统结构及故障诊断 4. 防盗结构组成及故障分析 5. 音响系统结构及故障诊断 6. 车载网络系统结构及故障分析	汽车车身电控技术
11	汽车空调系统实训室	1. 汽车空调系统结构组成认知 2. 汽车空调故障诊断及检测 3. 空调维修设备、工具使用	汽车空调结构与维修
12	汽车维修业务接待实训室	1. 业务接待计算机管理系统使用 2. 业务接待流程 3. 汽车维修业务接待区域功能	汽车维修业务接待

2. 校外实训基地

表14 校外实训基地基本要求

序号	实训基地名称	主要实习实训项目	备注
1		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
2		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
3		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
4		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
5		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
6		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
7		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
8		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
9		汽车维修生产性实训及顶岗实习	
10		汽车维修生产性实训及顶岗实习	

(二)专业师资

1. 人员结构要求

- ①专任教师的高、中、初三级职称比例为30：50：20；
- ②专任教师“双师”资格（具备相关专业职业资格证书或企业经历）的比例要达到80%以上；
- ③专任教师与学生比例1:10到1:15之间；
- ④每门课程的课程小组应有3名及以上专任教师及1~2名校外兼职教师组成，课程负责人原则上应由校内的专任教师担任；

2. 任职要求

(1) 专任教师任职资格

- ①具有本专业或相关专业大学本科及以上学历；
- ②具有中职教师资格证书，中级及以上职业资格证书或相应技术职称；
- ③具有良好的思想道德品德修养，遵守职业道德，为人

师表；热爱关心学生；

④具备本专业教学需要的扎实的专业知识和专业实践技能，并能在教学过程中灵活运用；

⑤具备基于工学结合课程开发和教学组织设计能力、教学研究能力；

⑥熟悉所任教专业与对应的产业、行业、企业、职业（岗位）、就业的相互依联程度，熟悉本行业的技术生产情况及发展趋势，能及时将企业各项新工艺、新材料、新方法和企业管理新理念补充进课程。长期与2个以上企业保持密切联系。每年应有不少于2个月的企业一线实践经历。（工作不足3年的教师可适当放宽要求。）

（2）专任实践指导教师

①具有良好的思想道德品德修养，遵守职业道德，为人师表；热爱关心学生；

②技师或工程师以上水平；

③有3年以上企业一线工作经历；

④具有汽车维修工国家职业技能鉴定考评员资格；

⑤具备实践教学能力；

⑥能承担生产性实训项目设计开发、实训指导书编写的工作；

（3）校外兼职教师

①具有良好的思想道德品德修养，遵守职业道德，为人师表；热爱关心学生

②应具有5年以上相关企业工作经验，为企业技术骨干

或担任主管以上职务，具备丰富的实践经验和较强的专业技能；

③有一定的教学能力，善于沟通与表达；

④热心教育事业，能遵守学校教学管理制度，能保证一定的教学时间和精力。

(4) 专业带头人任职资格及要求

①具有良好的思想道德品德修养，遵守职业道德，为人师表；热爱关心学生；

②具有本专业或相关专业大学本科及以上学历

③具有中职教师资格证书，副教授或高级工程师以上水平

④有3年以上企业实践工作经历，5年以上中等职业教育教学经历在行业企业的技术领域有一定影响力。

⑤具备运用工作过程导向的教学方法进行课程改革的设计的能力

⑥具有主持和组织实训实习条件建设、生产性实训项目的设计与实施，中职特色教材编写、制定教学标准制定、建设教学资源库建设的能力。

(5) 课程负责人任职资格及要求

①具有良好的思想道德品德修养，遵守职业道德，为人师表；热爱关心学生

②具有本专业或相关专业大学本科及以上学历，

③具有中职教师资格证书，讲师或工程师以上水平，

④有3年以上企业实践经历和3年以上中等职业教育教

学经历。

⑤富有创新协作精神，能承担理论与实践教学改革，设计和实施教、学、做相结合的教学方法，

⑥能主持和参与中职教材编写、教学标准制定、课件、案例、实训实习项目、教学指导、习题题库、学习评价等教学资源的建设。

3. 专业教学团队要求

(1) 有双专业带头人，其中1人应为来自企业的工程技术人员或专家；

(2) 每门课程都有讲师及以上职称的教师担任课程负责人；

(3) 专业教师的数量能满足专业办学规模，其中，实践教学中来自企业一线的兼职教师应占专业教师总数的40%以上。

十五、专业指导委员会

表 15 专业指导委员会

姓名	担任委员会职务	工作单位	所在单位职称/职务

十六、专家论证意见

专家委员会论证意见

2019年8月27日，南阳第五中等职业技术学校组织以杜兴堂为组长的7人专家组，对汽车技术教学部汽车运用与维修专业人才培养方案（修订）进行论证。专家组在审阅材料的基础上，听取了专业负责人对人才培养方案制定情况的汇报，并就专业定位、培养目标与规格、课程体系与课程内容、教学条件与教学组织等内容进行了询问和讨论，形成如下意见：

1. 专业所在教学部对人才培养方案的制定工作十分重视，积极调研；

2. 本次修订的人才培养方案专业定位准确，目标明确，总体思路清晰，体系完整，适应了市场需求，反映了中职教育教学改革的最新成果，体现了最新的中等职业教育发展新理念，体现了行业新技术、新工艺、新标准的要求，该方案切实可行。

同时，专家组认为，学校要将动手能力培养和基础知识培养两个系统进一步有机融合，使毕业生既达到就业岗位职业要求，又具有可持续职业发展潜力，同时要进一步加强实践教学条件建设和“双师”结构教学团队建设，在实施过程中关注学生普适性培养与个性化辅导相结合。

经审核，专家组一致认为，此方案可以通过。

专家组组长：

时间： 年 月 日

姓名	单位及职务/职称	签名

十七、人才培养方案审批意见

<p>汽车运用与维修专业教学组 审核意见</p>	<p>教学组（盖章） 年 月 日</p>
<p>教研室 复核意见</p>	<p>教研室（盖章） 年 月 日</p>
<p>学校 审批意见</p>	<p>学校（盖章） 年 月 日</p>