

# 汕头市中等职业学校 人才培养方案

## 汽车运用与维修专业

汕头三江科技职业技术学校

2021年11月

# 目录

一、专业名称及代码	2
二、入学要求	2
三、修学期限	2
四、职业面向	2
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
1. 素质	2
2. 知识与能力	2
六、课程设置	2
1. 公共基础课	3
2. 专业核心课	5
七、教学进程总体安排	6
八、实施保障	7
(一) 师资队伍	7
(二) 教学设施	8
1. 校内实训	8
2. 校外实习基地	8
(三) 教学资源	8
(四) 教学方法	9
(五) 教学评价	9
(六) 质量管理	9
九、毕业要求	9

# 汕头三江科技职业技术学校

## 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（专业代码：700206）

二. 入学要求：初中毕业或具有同等学力

三. 修业年限：全日制三年

### 四. 职业面向

学生毕业可在汽车制造厂、汽车 4S 品牌专营店、汽车售后服务公司汽车科研单位、汽车检测行业部门、汽车维修、二手车技术评估企业及相关市场从事技术服务和管理工作。

### 五. 培养目标与培养规格

#### (一)培养目标

培养适应市场经济需要，德、智、体、美全面发展，掌握现代汽车维修、服务、营销等方面具有一定理论水平和较强实际操作技能的应用型的中级技能人才。

#### (二)培养规格

##### 1、知识结构要求

- (1)熟练掌握汽车机械方面的基础知识；
- (2)熟练掌握汽车电工电子技术方面的基础知识；
- (3)熟练掌握汽车各部分（发动机、电器、底盘等）的结构、原理、工作过程、保养、维修的知识；
- (4)掌握实用英语基础知识；
- (5)掌握计算机应用基础知识；
- (6)掌握机械制图中手工绘图及 CAD 制图知识；
- (7)熟练掌握汽车常见故障的检测、分析、诊断的思路和方法的基本知识；
- (8)掌握分析汽车检测数据的方法、技巧和思路，能依据检测得到的数据进行故障诊断和维修；

##### 2、能力结构要求

- (1)具有一定的社会活动和市场适应能力；
- (2)具备计算机应用及相关软件使用的能力；
- (3)具备汽车驾驶的能力；
- (4)具备汽车发动机、底盘维修的基本能力；
- (5)具备汽车电器维修的基本能力；
- (6)具备美容、装潢的能力；
- (7)具备运用汽车检测数据进行分析、诊断故障和维修的能力；

##### 3、素质结构要求

- (1)具有良好的思想品德、行为规范、遵纪守法意识和职业道德；
- (2)具有良好的文化素养、诚信品质、敬业精神和责任意识和身体、心理素质；
- (3)具有勇于创新、艰苦创业、乐于奉献和爱岗敬业的精神。
- (4)具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力及团队协作精神；
- (5)具有良好的心理素质和克服困难的能力；
- (6)能与客户建立良好、持久的关系。

### 六. 课程设置

1. 本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

2. 公共基础课包括德育课，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。

3. 专业技能课包括专业核心课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内实训、顶岗实习等多种形式。

## 1. 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中华优秀传统文化精典精选	本课程依据《中等职业学校德育教学大纲》开设，旨在帮助学生通过对中华优秀传统文化学习树立健全人格，建立良好人际关系，提高学生文化素质和人文修养，激发学生对传统文化的热爱，增强学生民族自信心，自尊心和自豪感，培养高尚的爱国主义情操，进一步陶冶身心，培养生活中用传统文化视角解决实际生活的能力。	76
2	职业生涯规划	本课程依据《中等职业学校德育教学大纲》开设，旨在引导学生树立正确的职业理想和职业观念，学生能够根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划。课程分成五大模块：职业生涯规划与职业理想；职业发展条件与机遇；职业发展目标与措施；职业发展与就业、创业；职业生涯规划管理与调整。通过课堂体验、活动探索形成职业生涯规划能力，树立正确的职业观、择业观和成才观。	36
3	社交礼仪	本课程是为了适应学生将来走上工作岗位后引来送往、与人沟通的职业特点而开设的一门公共课，本课程旨在学生通过学习了解社交礼仪的活动的规律、程序、规范，具备基本的社交礼仪基本技能，培养学生礼仪修养，提升学生个人素质，使学生在生活和工作中，能得体的与人进行交往，为组织和个人创造发展契机。	40
4	就业指导	本课程采用教学与训练相结合的方式进行，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争力及创业能力。	40
5	体育与健康	本课程依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，以树立“健康第一”为指导思想，传授体育与健康的基本文化知识，体育技能和方法。学生掌握两项以上体育技能，通过参与集体性体育活动，培养良好的人际关系和合作精神。学习与职业生涯相关的体育运动项目，认识体育对提高就业和创业能力的价值，提高综合职业素质，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，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。	152
6	计算机应用基础	本课程依据《中等职业学校计算机基础教学大纲》开设，要求学生学习计算机基础知识、桌面操作系统的功能及使用、办公软件的使用、计算机网络的基础知识与应用。通过学习，掌握计算机操作的基本技能，具有常用的文字处理能力、常用的数据处理能力和一般的演示文稿处理能力具有一定的信息获取、整理、加工能力和网上交互能力，为以后的学习和工作打下基础。	152
7	数学	本课程依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，要求学生掌握必要的数学基础知识，培养观察能力、空间想象能力，	152

		分析与解决问题能力和数学思维能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。教学内容由基础模块与拓展模块两部分构成：基础模块包括集合、不等式、函数、指数函数与对数函数、三角函数、数列、平面向量、直线和圆的方程、立体几何（选学）、概率与统计初步（选学）；拓展模块包括三角公式及应用、平面解析几何（椭圆、双曲线、抛物线）、概率与统计。	
8	语文	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，要求学生掌握语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。本课程设置语文综合实践活动，通过创设生活情景和职业情景，提高学生综合运用知识、技能、方法的能力。学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。加强阅读与鉴赏经典作品的欣赏能力与基础写作能力，为学生的继续发展服务。	232
9	英语	本课程依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，以满足各专业学生就业与升学需求为目标，以融合文化素养、职业技能、语言知识为原则，巩固与延续初中英语知识，培养学生听、说、写、读技能，并初步形成日常生活和职业场景的英语应用能力。能听懂和说出简单指令；能读懂及进行简单的应用文写作；能理解语法项目的形式与意义，并应用于交际任务；能在交流中做到语音、语调基本达意。	156
10	公共艺术	本课程依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，以审美教育为核心，通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握各种艺术门类的基本知识、技能和原理，认识不同艺术类型的表现形式、审美特征，掌握欣赏艺术作品的方法、要领及对艺术的鉴赏力，对美丑的分辨力，净化心灵、陶冶情操，丰富学生的人文素养和精神世界，拓展学生的审美视野，发展创新思维与合作意识，形成正确的世界观、人生观和价值观，对提升学生今后的生活品质和文化品位有积极的促进作用。	40
11	历史	本课程依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	40

## 2. 专业核心课

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	掌握机械制图的基本知识、投影原理、公差配合和有关国家标准，着重培养学生的识图能力，能读懂中等复杂程度的零件图和装配图，结合汽车维修业务学习零件测量、绘制机构草图。	108
2	汽车电工电子技术	熟悉电工基础知识，掌握基本电路的工作原理和应用技术，掌握常用电路的分析方法，了解常用电子元件的功用和性能。	80
3	汽车机械基础	掌握理论力学、材料力学、机械传动、常用构件及轴系零件、液压传动的基础知识、工作原理和简单计算。	120
4	汽车材料	通过本课程的学习，获得常用汽车工程材料及零件加工工	76

		艺的知识，培养工艺分析的初步能力，并为学习其它有关课程及以后从事汽车检测与维修以及汽车制造等工作奠定必要的基础。	
5	汽车发动机构造与维修	通过本课程的学习，使学生具有汽车发动机的基本知识和汽车发动机维修的基本技能。通过理论教学和实践技能训练，使学生系统掌握汽车发动机的结构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。	120
6	汽车底盘构造与维修	课程任务：使学生掌握汽车底盘各系统的基础知识，了解汽车底盘各系统基本工作原理和结构、性能特点。使学生掌握离合器故障诊断与维修、手动变速器故障诊断与维修、自动变速器故障诊断与维修、万向传动装置故障诊断与维修、驱动桥故障诊断与维修、行使系故障诊断与维修、转向系系故障诊断与维修、制动系系故障诊断与维修。	200
7	汽车电气设备构造与维修	通过本课程的学习，使学生学会分析电气各总成、零部件的结构、工作原理及它们之间的相互关系，了解电器部件各总成的调整内容。通过课程中的典型工作任务的学习活动过程，突出学生的实际操作技能训练，加强利用理论知识分析问题、解决问题的综合能力，注重培养学生可持续的专业能力、方法能力、社会能力，并培养学生善于沟通和合作的品质。	200
8	汽车电控发动机构造与维修	通过本课程的学习，使学生掌握发动机电控各系统的组成和工作原理；培养学生检修发动机电控系统的能力；使学生能适应现代汽车维修的工作要求。	160
9	汽车自动变速器构造与维修	通过多媒体的理论教学和实训课程的强化，让学生基本掌握自动变速器的组成和各部分零件作用，并对其产生故障后，所进行的基本的检测判断方法有所掌握，并对自动变速器的新发展有所了解。并注重培养爱岗敬业、沟通与协调的职业素质。	120
10	汽车销售与服务	通过讲授加实训的教学模式来设置本课程，使学生能够识记汽车市场的特点，汽车市场营销一般观念和发展趋势、汽车市场营销环境的特点和分析方法、消费者购买行为、市场调研、营销策略的制定、营销活动策划的相关理论知识，从而提高学生对汽车市场的认识和综合分析能力，使学生能够掌握策划和开展汽车市场营销活动的实际技能，为日后从事相关岗位工作打下坚实基础。	80

### 七. 教学进程总体安排

课程类别	序号	课程名称	学分	总学时	考核		各学期教学周数与周学时分配					
					考试	考查	1	2	3	4	5	6
							18周	20周	20周	20周	20周	20周
公共基础课	1	中华传统文化经典精选	5	76	√		2	2				
	2	职业生涯规划	2	36	√		2					
	3	社交礼仪	3	40	√				2			
	4	就业指导	3	40	√						2	
	5	语文	10	152	√		4	4				
	6	数学	10	152	√		4	4				

	7	英语	10	152	√		4	4					
	8	计算机应用基础	8	134	√		3	1	1	1	1		
	9	体育	12	196		√	2	2	2	2	2		
	10	公共艺术	3	40		√			2				
	11	历史	3	40		√				2			
选修	12	思想道德修养与法律基础	3	40		√				2			
	13	劳动教育	6	98		√	1	1	1	1	1		
	公共基础课小计 35%			<b>75</b>	<b>1196</b>								
专业 技能 课	专业 核心 课	1	汽车机械识图	7	108	√	6						
		2	汽车电工电子技术	5	80	√		4					
		3	汽车机械基础	8	120	√			6				
		4	汽车材料	5	76	√	2	2					
		5	汽车发动机构造与维修	8	120	√		6					
		6	汽车底盘构造与维修	10	160	√			4	4			
		7	汽车电气设备构造与维修	10	160	√			4	4			
		8	汽车电控发动机构造与维修	10	160	√			4	4			
		9	汽车自动变速器构造与维修	8	120	√				6			
		10	汽车销售与服务	5	80	√				4			
	小计 37%			<b>74</b>	<b>1184</b>								
	专业 选修 课	1	汽车专业英语	5	80		√				4		
		2	汽车使用性能与检测	5	80	√					4		
3		汽车维修企业管理	5	80		√				4			
4		汽车文化	5	80		√				4			
5		汽车构造	5	80	√			4					
小计 9%			<b>25</b>	<b>320</b>									
综合 实训	1	汽车专业实训	10	160			√	√	√	√	8		
	小计 5%			<b>10</b>	<b>160</b>								
顶岗实习			32	570								√	
专业技能课小计			109	1744									
合计			<b>216</b>	<b>3510</b>			30	30	30	30	30		

注：一般 16—18 学时为 1 个学分，3 年制总学分不得少于 170。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动，以 1 周为 1 学分，共 5 学分。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

(1) 本专业聘任教师应具有教师资格证书，专业核心课的聘任教师应具有汽车运用与维修专业或相关专业大学本科及以上学历，聘任实习指导教师应具有中级工及以上专业技能证书。

(2) 专业核心课程的教师应具有双师型教师资格。

(3) 具有聘任教师 7 名，其中 1 名专业带头人，6 名骨干教师。

我校汽车运用与维修专业带头人、骨干教师情况如表所示：

姓名	年龄	性别	职称	培养规划	主讲课程
叶松太	57	男	初级	学科带头人	汽车底盘构造与维修
吕少山	43	男		骨干教师	汽车发动机构造与维修、汽车电气设备构造与维修
施晓燕	28	女		骨干教师	汽车销售与服务
王洁伟	38	男		骨干教师	汽车机械识图、汽车电工电子技术
郑名琼	28	女		骨干教师	汽车自动变速器构造与维修
朱煜东	67	男		骨干教师	汽车电控发动机构造与维修
吴明玲	26	女		骨干教师	汽车机械基础、汽车材料

## (二) 教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

校内实训室配置主要设施设备名称及型号规格、数量见下表。

实验场室名称及数量	主要设备清单
汽车发动机机械实训室 (115 m <sup>2</sup> )	实训设备 10 套：（实物解剖发动机、发动机各系统示教板、汽油发动机零部件、柴油机燃料系零部件、汽油发动机附翻转架、柴油发动机附翻转架、发动机拆装工具、吊车、发动机拆装工具、吊车、发动机维修测量常用量具、工作台、其他小型工量具、设备等。）配套设备 1 套。
汽车底盘机械实训室 (135 m <sup>2</sup> )	实训设备 10 套：（通用工具、汽车底盘拆装专用工具、量具、轮胎拆装机用动平衡机、工作台、其他小型具、设备等。）配套设备 1 套。
汽车电器设备检修实训室 (85 m <sup>2</sup> )	实训设备 10 套：（汽车蓄电池、充电机、交流发电机与电压调节器、启动机、点火系统示教板、点火系统部件、照明信号系统示教板、仪表、报警灯及电子显示教板、汽车手动空调系统教学实训台、汽车手动空调系统部件、空调制冷剂加注回收机及检漏、测压设备、拆装工具及其他小型工量具、设备等。）配套设备 1 套。
汽车整车拆装与维护实训室 (97 m <sup>2</sup> )	实训设备 1 套：（实训车辆、举升机、通用工具及工具车、专用工具、车辆维护、拆装、清洗相关耗材。）配套设备 1 套。

## 校外实习基地

我校目前正在逐步建设一支专兼职结合，结构合理，拥有职业道德、深厚专业理论和高超生产实践技能，能够在汽车运用与维修专业教学实践中实施一体化教学的“双师型”专业师资队伍。并根据汽车运用与维修专业培养目标和相关工种职业资格的具体要求，对学生进行基本操作技能和综合职业能力的训练，通过实践使学生形成专业培养目标要求的职业能力，达到一定的熟练程度，形

成初步的技术经验，以适应未来工作岗位的需要。积极贯彻落实国家培养高技能人才的要求，逐步开拓校企合作领域。(1)加强与现有合作企业的协作关系，拓宽合作领域，为学生提供充足的实习、实训时间。(2)联系本市汕头庞大一众汽车销售服务有限公司、汕头市茂华汽车销售服务有限公司等相关企业，聘请经验丰富的汽车维修师傅指导学生的实习、实训。既能增加学生的实习、实训机会，又为学生将来就业起到宣传、推荐作用。(3)我校目前已经与多家相关企业建立就业（实习）网络，并安排学生到相关企业参观调研、认识实习、跟岗实习和顶岗实习。

### （三）教学资源

严格执行国家和省关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度，经过规范程序选用教材，优先选用职业教育国家规划教材，数字资源有教学课件，教学视频等。

### （四）教学方法

近几年，我校注重教学方法改革和多种教学方法的探讨，取得了较好的教学效果。除采用讲授、实操、实训、参观等教学方法外，还积极探索案例教学、“理论—实践一体”等教学方法。在专业课中综合使用了多媒体教学手段，大力开展网络信息化资源建设。力争利用网络资源建设本专业主干课的教学资源库，能为师生提供多媒体课件学习、题库练习、在线答疑、实训、考证辅导、资料收集等多种辅助教学服务。

### （五）教学评价

近几年，我校特别注重在考核方式上进行了探索与改革，转变了评价观念。评价的目的从注重甄别转变为注重激励、诊断与反馈。注意使用多元评价方式，使终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合。除了采用传统的开卷、闭卷考核方式外，还采用了口试和实际操作能力技能测试相结合的考核方式；尤其是实施“理论—实践一体”教学的课程，采用的是综合实训与职业技能等级证书考核来相结合，取得了成效。

课程考核方式为：1、理论考试 2、实操考试 3、职业技能等级证书考核 4、学校和企业共同评价考核。

### （六）质量管理

建立中职学校教学工作诊断与改进制度，引导和支持学校全面开展教学诊断与改进工作，切实发挥学校的教育质量保证主体作用，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制。根据学校的机构设置情况，健全各级专业教学管理机构，明确职责，同时建立健全覆盖专业教学全过程的教学管理制度规章。为了保证专业教学质量，必须加强监控组织建设。监控组织分为内部监控和外部监控两类。

1、校内建立教学督查组和学生教学质量监控与评价小组。督查组成员由校分管领导、督导组专家、教务处行政领导、学科带头人组成。实现对全校教学工作质量的全程监控，即对教学和管理环节进行动态监控，并通过听课督导等实现评价，并有利于大范围的教学质量监控与评价。学生教学质量监控与评价小组由各班级班长、学习委员、学习成绩优秀的学生按比例组成。及时收集、汇总、反馈教学一线信息，为教学管理和教学监控提供参考。

2、校外外部监控机制由专业建设指导委员会和教育行政主管部门组成。

专业建设指导委员会由行业专家、企业一线人员和示范校的学者专家组成，主要功能是为专业教学中的重点、难点问题提供指导、咨询和督促，尤其是对人才培养目标的定位、人才培养方案、工学结合、顶岗实习、实训设施建设等方面具有实践指导意义的问题，专业建设指导委员会经过充分座谈论证，并出具书面意见。

教育行政主管部门是另一个外部监控机构，通过检查和评估，对我校的专业教学质量进行监控。

除了教育行政主管部门依照职权对我校进行工作检查之外，每年邀请教育行政主管部门依据《中等职业教育教学质量控制与评价指标体系》对该专业的教学环境、实践教学条件师资状况、人才培养模式、学生质量等方面进行评估，以评促建，以评促改，评建结合。

内部、外部监控机制的建立，能较好地对专业发展做全程监控，更重要的是重点地对教学过程、师资队伍建设做好了全面的监控，从而有效地提升整体师资建设水平。

### **九、毕业要求**

学生通过三年的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，准予毕业。