

人才培养方案

(2022 年)

参赛组别：中职专业二组

专业名称：汽车运用与维修

课程名称：《汽车维护与保养》

专业代码：700206

目录

一、专业名称及代码	3
二、入学要求	3
三、学制与学历	3
四、培养目标	3
五、职业范围	3
六、人才培养规格	3
(一) 职业素养	3
(二) 专业知识和技能	3
七、课程设置及要求	4
(一) 公共基础课程	4
(二) 专业技能课程	6
八、教学进程总体安排	8
(一) 基本说明	8
(二) 学时统计表	8
(三) 教学进程安排	8
九、实施保障	10
(一) 师资队伍	10
(二) 教学设施	11
(三) 教学资源	12
(四) 教学方法	13
(五) 学习评价	13
(六) 质量管理	13
1. 课程思政	13
2. 技能过关	13
3. 学年重修	13
4. 岗课赛证融通	13
十、毕业要求	14
(一) 学分要求	14
(二) 1+X 证书要求	14
(三) 信息技术能力要求	14
附：人才培养方案调整审批表	15

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；

专业代码：700206

二、入学要求

初中毕业或相当于初中毕业文化程度。

三、学制与学历

基本学制：三年

学历：中专

四、培养目标

本专业坚持立德树人，面向汽车运用与维修等行业企业，培养具有良好职业道德和职业素养，从事客货汽车使用、维护、修理、检测、维修接待等工作，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

五、职业范围

序号	对应的行业	对应职业（岗位）	职业资格证书	专业（技能）方向	继续学习专业（高职）
1	汽车维修行业	汽车机械及电控系统维修	汽车维修工（四级）	汽车机修	汽车电子技术、汽车检测与维修
2	汽车服务行业	汽车维修业务接待	机动车维修质量检验员	汽车维修业务接待	汽车服务与营销

六、人才培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能。

（一）职业素养

1. 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
2. 具有良好的人际交往与团队协作能力。
3. 吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强。
4. 具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力。
5. 具有积极的职业竞争和服务的意识。
6. 具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

（二）专业知识和技能

1. 掌握计算机基础知识和操作技能。
2. 掌握汽车发动机、底盘、车身电器、空调的结构和工作原理。
3. 掌握汽车机械基础知识，并能进行简单的钳工作业。
4. 掌握汽车电工电子基础知识，能识读汽车电路图，能进行简单电器零部件的检测。
5. 能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料。
6. 能进行汽车维护作业。
7. 能完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修。
8. 能完成汽车制动系统、悬架转向系统总成及部件检修。
9. 能完成汽车车身电器系统、空调系统总成及部件检修。
10. 能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修。
11. 具有制订和实施简单维修作业方案的能力，能分析、排除车辆常见的简单故障。
12. 能对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价。

13. 能通过语言表达使客户清楚维修作业的目的和为客户提供用车建议；能通过语言或书面表达方式就工作任务与合作人员或部门之间进行沟通。

专业（技能）方向——汽车机电维修

1. 具备汽车发动机、底盘机械维修的能力。
2. 具备根据客户描述初步判断常见汽车发动机、底盘故障范围的能力。
3. 具备汽车自动变速器检查、维修的能力。
4. 具备汽车发动机、底盘常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档的能力。

5. 掌握汽车网络控制系统、新能源汽车的结构与工作原理。

6. 具备阅读复杂的汽车电路和实车线路查找的能力。

7. 具备根据客户描述初步判断常见汽车电器故障范围的能力。

8. 具备汽车电器常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档。

专业（技能）方向——汽车维修业务接待

1. 具有良好的人际沟通和客户服务意识。

2. 具备从事维修业务接待的能力。

3. 具备向客户提供车辆保险理赔咨询和建议的能力。

4. 具有汽车精品、汽车配件销售的能力。

5. 具有维修业务接待工作文件归档、评估和总结工作的能力。

七、课程设置及要求

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	课程性质	学时
1	思想政治	按照中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与职业教育法四个模块讲授马克思主义基本原理、马克思主义中国化理论成果，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，对学生进行思想教育、政治教育、道德教育、职业教育法、心理健康教育、职业生涯和职业精神教育，引导学生通过自主思考、合作探讨的学习过程，理解新时代中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的内容和要求，培育政治认同、职业精神、法治意识、健全人天问事担患思想政治教育立德树人的任务。	必修	128
2	语文	培养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。	必修	160
3	数学	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	必修	160

		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术技能人才。		
4	英语	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。	必修	160
5	计算机应用基础	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。	必修	64
6	体育与健康	坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康知识、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和核心素养。	必修	160
7	物理	使学生进一步学习和掌握本课程的基础知识，了解物质结构、相互作用和运动的一些基本概念和规律，了解物理的基本观点和思想方法。培养和提高学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决问题的能力、自我发展和获取知识的能力。为学生相关专业课程学习与综合职业能力培养服务；为学生职业生涯发展和终身学习服务；为学生学习现代科学技术，从事社会主义建设工作打下必要的基础。	必修	64
8	公共艺术	以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导主动参与艺术学月和实践，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、给发美、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。	必修	32
9	历史	以唯物史观为指导，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。	限选	32

10	劳动	学习日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观，掌握劳动方法，提升劳动能力，培育劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质，正确理解劳动意义和价值，牢固树立正确劳动观念。	限选	16
11	礼仪	学习日常礼仪与职业礼仪基本常识，了解中国关于礼仪的优秀传统文化，理解礼的内涵，进行常用礼仪训练。	限选	16

(二) 专业技能课程

序号		课程名称	课程教学主要内容与目标要求	课程性质	学时
1	专业基础课	汽车文化	了解汽车的发展历史，能简述汽车名人事迹，掌握汽车运动等相关知识，了解世界著名汽车公司和名车车标的相关知识	必修	54
2		汽车材料	汽车材料 主要介绍现代汽车应用的各类相关材料（如黑色金属、有色金属、非金属材料等）的力学性能、组织结构、材料强化技术及其在汽车上的应用实例，以及常用汽车运行材料（如汽车燃料、汽车润滑材料与工作液、汽车轮胎和汽车美容材料）的特性和运用。	必修	126
3		汽车机械基础	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，能初步分析汽。	必修	64
4		汽车电工电子基础	了解电阻、电容、电感、二极管、三极管等汽车常用电子元件的基础知识，并能进行性能检测；能够熟练运算简单的直流电路。	必修	96
5	专业核心课	汽车发动机构造与维修	使学生基本具备汽车发动机拆卸、装配的知识和能力；具备使用维修工具、量具、设备进行发动机各总成、部件修复的知识和技能；能排除汽车发动机常见故障。	必修	222
6		汽车电气设备构造	使学生基本具备汽车电气设备各总成、装置的拆卸、装配连接能力；使用汽车电气维修工具、仪器设备进行各电气总成、装置的修复和线路连接技能；能排除汽车电气设备常见故障。	必修	222

7		汽车底盘构造与维修	使学生基本具备汽车底盘拆卸、装配能力；具备使用汽车底盘维修工具、量具、设备进行底盘各总成、部件修复的技能；能排除汽车底盘常见故障。	必修	252
8	综合实训	汽车维护与保养	在汽车定期维护（一）的基础上，掌握汽车相关零部件的检查和调整方法，能完成汽车 40 000 km 以内的维护工作，能进行车轮换位、汽车尾气排放检测、汽车电气系统工作情况检查等车辆维护作业	必修	126
9		汽车常见故障的诊断与排除	在相关课程的基础上，进一步学习现代汽车电控发动机和底盘的构造，以及维修与检测设备、维修资料的使用方法等，能初步分析汽车发动机和底盘综合故障，能够诊断与排除电控发动机和底盘的一般故障	必修	126
10		汽车发动机电控系统检修	掌握蓄电池、发电机、起动机等发动机电器的结构和工作原理；掌握电控发动机供油、点火、进排气、控制等系统的结构和工作原理；能运用汽车检测设备检测发动机电器与控制系统的零部件，能排除发动机电器与控制系统简易故障	必修	126
11		汽车空调系统检修	掌握汽车空调（含自动空调）的结构和工作原理，能正确使用汽车空调系统检修工具、设备进行制冷剂的回收、净化和加注作业，能拆卸、装配和检验汽车空调系统各总成部件及控制系统，能排除汽车空调系统简易故障。	必修	126
12		专业选修课	汽车维修接待实务	具备汽车维修接待的基本素质要求；掌握汽车售后服务接待的基本流程、方法和技巧；能正确预测、分析维修用户的行为；能进行维修合同的签订	限选
13	汽车保险与理赔		了解保险学的基本理论、汽车保险险种、保险条款、道路交通安全法等基本知识；熟悉汽车查勘定损、理赔流程；能熟练开展汽车定损、理赔业务	限选	64

	顶岗实习	顶岗实习	采用顶岗实习方式，是使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，对学生的能力锻炼起很大的作用；在最后一学期到专业相应对口的指定企业，带薪实习18周，然后由学校统一安排就业		18
--	------	------	--	--	----

八、教学进程总体安排

(一) 基本说明

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时一般为 30 学时，顶岗实习按每周 30 小时（40 小时折合 1 学时），总学时 3240。

16—18 学时为 1 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。

专业技能课学时约占总学时的 2/3，在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要集中或分阶段安排实习时间。

(二) 学时统计表

项目 学期	课程 教学	入学 教育	军训	实训	定岗 实习	考试	机动	毕业 教育	学期 周数
一	18	1	1	1		1	1		20
二	18			2		1	1		20
三	18			2		1	1		20
四	18			2		1	1		20
五	18			2		1	1		20
六	0				18	-	1	1	20
合计	109	1	1	9	18	5	6	1	120

(三) 教学进程安排

课程类别	序号	课程名称	学时数		课程教学各学期周课时										考核方式		
			总学时	学分	一		二		三		四		五			六	
					18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	19周					
			16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	18	1	
公共基础课程	1	思想政治	128	8	2		2		2		2						考查
	2	语文	160	10	2		2		2		2						考试
	3	数学	160	10	2		2		2		2						考试
	4	英语	160	10	2		2		2		2						考试

	5		计算机应用基础	64	4	2		2									✓	考试		
	6		物理	64	4	2		2										考试		
	7		体育与健康	160	10	2		2		2		2		2				考查		
	8		公共艺术	32	2							2						考查		
	9	限选	历史	32	2					2								考试		
	10	任选	劳动	16	1									1				考查		
	11		礼仪与生活	16	1										1			考查		
	小计			992	62	14		14		12		12		10						
专业 技能 课程	12	必修	汽车文化	64	4	4												考试		
	13		汽车材料	126	6	6	1 周 30												考试	
	14		汽车机械基础	64	4			4											考试	
	15		汽车电工电子 基础	96	6			6											考试	
	16		汽车发动机构 造与维修	252	16	6		6	2 周 60											考试
	17		汽车底盘构造 与维修	222	12					6	1 周 30	6								考试
	18		汽车电气设备 构造与维修	222	12					6		6	1 周 30							考试
	19		汽车发动机电 控系统维修	126	6							6	1 周 30							考试
	20		汽车空调系统 检修	126	6					6	1 周 30									考试
	21		汽车维护 与保养	126	6								6	1 周 30						考试
	22		汽车常见故障 的诊断与排除	126	6								6	1 周						考试

													30					
23	限 选	汽车维修 接待实务	64	4									4				考查	
24		汽车保险 与理赔	64	4									4				考查	
小计			1678	92	16		14		18		18		20					
顶岗实习			540	30										18	周			
其他类教育活 动	军训		30	1		1周												
	岗前教育		30	1											1周			
	小计		60	2														
理论课门数					3		3		3		3		4					
理论课周实数					30		30		30		30		30		30			
合计			3240	15 6	-	2 周	-	2 周	-	2 周	-	2 周	-	0 周	18 周	1 周		
各课程比例			公共基础课					30%										
			专业技能课					51%										
			实践性教学					17%										
			其他教育活动					2%										

九、实施保障

(一) 师资队伍

专业现有专任教师 18 人，均为大学本科学历，平均年龄 33 岁，是一只有着高素质和活力的年轻教师团队。团队专业技术职称中级以上职称 8 人，汽车维修领域职业资格一级高级技师 1 人，二级技师 6 人，三级高级技工 6 人。

团队获省级班主任大赛一等奖 1 项，省级教学成果奖 1 项，省级科研立项 3 个，市级科研立项 2 项，编写校本教材 3 本，出版专业教材 3 本，主持市级专业名师工作室 1 个。专业教师荣获省级职工大赛获奖 2 人，市级职工大赛获奖 3 人，市级“五一劳动奖章” 2 人，市级中职教学名师 3 人、德育名师 2 人，市级专业建设指导委员会委员 1 人，国家 1+X 证书制度汽车领域省级督导和评分专家 1 人、培训师和评分员资格 4 人，取得中德诺浩师资认证教师资格 13 人。兼职教师 6 人，均具有高级以上职业资格，参与汽车维修领域工作 5 年以上。

序号	姓名	学历	从事专业	职称	技术技能工种	双师级别
----	----	----	------	----	--------	------

1	xx	本科	汽车运用与维修	讲师	汽车修理工	一级/技师
2	xxx	本科	汽车运用与维修	讲师	汽车修理工	二级/技师
3	xxx	本科	汽车运用与维修	讲师	汽车修理工	二级/技师
4	xxx	本科	汽车运用与维修	讲师	汽车修理工	二级/技师
5	xxx	本科	汽车运用与维修	讲师	汽车修理工	二级/技师
6	xx	本科	汽车运用与维修	讲师	汽车修理工	三级/高级工
7	xxx	本科	汽车运用与维修	讲师	汽车修理工	三级/高级工
8	xx	本科	汽车运用与维修	讲师	汽车修理工	三级/高级工
9	xxx	本科	汽车运用与维修	助理讲师	汽车修理工	三级/高级工
10	xx	本科	汽车运用与维修	员级	汽车修理工	三级/高级工
11	xxx	本科	汽车运用与维修	员级	汽车修理工	三级/高级工
12	xx	本科	汽车运用与维修	员级	汽车修理工	三级/高级工
13	xx	本科	汽车运用与维修	员级	汽车修理工	三级/高级工

(二) 教学设施

序号	实训时名称	数量	用途	主要设备
1	发动机拆装及检测实训室	4	主要进行发动机的结构认识, 拆装和元件的尺寸检测, 以及发动机电控部分认识检测和故障分析	发动机拆装台架(包含); 发动机电控台架, 可运行。(主要以大众和丰田)
2	手动变速器拆装实训	1	主要进行手动变速器的结构认知和拆装检测	二轴变速器、三轴变速器拆装台架(大众、日产、本田、丰田)

3	自动变速器拆装实训室		主要进行自动变速器的结构认知和拆装检测	大众、日产、本田、丰田、别克车型的自动变速器台架
4	底盘机械实训室	2	主要进行除变速器以外，底盘其他部件的结构认知、拆装检测。	离合器、驱动桥、悬架、转向器等
5	底盘电控检测实训室	1	主要进行汽车底盘电控和液控部分的认知和检测	自动变速器实训台、转向实训台、电控悬架、液控制动实训台、ABS实训台、ESP实训台等
6	汽车电子电气实训室	3	主要用于汽车电路系统的讲解	发电机、启动机、全车电控系统实训台、全车电路连接实训台等
7	汽车空调、仪表、附属电器设备、网络实训室	1	主要讲解汽车空调系统、仪表附属设备和车载网络系统的讲解	手动和自动空调实训台、网络电控示教板、安全气囊实训台、防盗、定速巡航、音箱等
8	汽车照明指示灯电路实训室	1	主要讲解汽车照明灯和指示灯的电路讲解和电路故障设置与排除	三台捷达轿车
9	汽车模拟仿真实训室	1	主要利用模拟仿真软件进行汽车保养、结构拆装等模拟操作	电脑和模拟仿真软件
10	整车拆装实训室	1	主要进行车辆的整体分解和组装操作	三台实车
11	汽车维护保养实训室	1	主要进行汽车的保养维护操作	三台实车
12	底盘性能检测实训室	1	主要进行车轮动平衡、扒胎、四轮定位和底盘测功	四轮定位仪、扒胎机、动平衡机和实车
13	综合实训时间	1	主要针对二年级就业班开展汽车保养、美容划痕修复、钣金喷漆和整车故障分析检测	整车、举升机、钣金修复工具、美容工具等
<p>预计实训室总数：18 个，车间 1 个；现有实训室总数 12 个（包含中德车间实训室 4 个）；预计投入资金：120 万元左右</p>				

（三）教学资源

1. 专业教学使用分三大部分，包括国家教育部规划教材、校本教材和合作企业提供的企业教材。

2. 多媒体教室能满足数控专业教学要求。学生使用的计算机数量每 7 人 1 台，教师用计算机每人 1 台。

3. 数字化教学资源进课程、进课堂，利用率高、成效显著。充分利用学校信息化教学资源管理和应用平台，积极研发和引进本数控专业数字化教学资源。

（四）教学方法

专业教学采用特有的“三段式人才培养模式”是将汽车运用与维修专业学习过程根据学生基础和教学内容分为基本技能训练、专项技能训练和综合能力训练三个阶段，创新实训机制和技能培养方法，循序渐进地开展阶梯式人才培养的过程和方法。创新教学环境，构建具有鲜明职业教育特色的实践教学环境。创新教学方式，深入开展项目教学、案例教学、场景教学、模拟教学和岗位教学，突出“教、学、做”的统一。

（五）学习评价

教学评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意邀请企业专家参与考核工作，共同制订考核内容和考核标准，重视学生综合职业能力的考核与评价。

教学评价采用学生自评与互评、教师评价和企业专家评价相结合，过程性评价与终结性评价相结合的评价体系。评价内容包括对专业知识、专业技能和关键能力三个方面的评价，权重可自行设计。专业知识的评价主要采取笔试的形式进行考核；专业技能的评价主要采取实际操作的形式进行考核，以课程在企业生产实际中比较典型和常见的工作任务作为考核内容（可以单人完成任务的方式考核或小组合作完成任务的方式进行考核）；关键能力的评价主要以学生平时的综合表现进行考核，涉及情感、态度、意识、习惯、方法、合作和创新等，涵盖出勤及仪容仪表、学习态度、计划可行性、工作态度与习惯、发现问题的敏锐性、处理问题的及时性、沟通能力和合作精神等方面的考核，注重增值评价运用。

（六）质量管理

设立专业建设指导委员会。建立由学校、行业、企业和政府职能部门等共同组成的专业建设指导委员会，对专业设置、专业定位、专业建设、人才培养方案、课程标准、教学标准等方面进行指导监督。

1. 课程思政

构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全程全方位“三全育人”，以家国情怀、职业精神和专业精神为课程思政核心内容，通过优秀传统文化载体选用、专业实践历练、叙述策略运用等育训一体，实现思想政治教育与技术技能培养的统一。

2. 技能过关

围绕专业核心课程设置技能过关项目，运行“周过关、月过关和学期过关”质量管理机制，夯实学生专业技能。

3. 学年重修

严格按照学分要求对专业学习质量进行管理，学年学分不达标者需要在该学年重修全部课程。

4. 岗课赛证融通

对接界面设计员岗位，将界面设计员（初级）“1+X”与专业核心课内容有机融合，参与“1+X”证书试点；将市级以上专业技能大赛内容与课程内容融合，

开展技能训练，带领学生积极参加技能提升，提升技能水平和专业竞争力。

十、毕业要求

(一) 学分要求

本专业毕业最低学分要求为 160 学分，其中公共基础课程 60 学分，专业（技能）课程 102 学分。

(二) 1+X 证书要求

职业技能等级证书要求

性质	证书类别	证书名称	证书级别	备注
必取	职业技能等级认证	界面设计员	初级	与专业紧密相关

(三) 信息技术能力要求

取得全市计算机考核合格证书

附：人才培养方案调整审批表

专业人才培养方案调整审批表

申请部门	汽车运用与维修专业 教研室		适用年级/专业	汽车运用与维修专业 一、二、三年级	
申请时间	2022年5月10日		申请执行时间	2022年8月15日	
编制委员会成员					
姓名	性别	年龄	职称	单位	职务
	男	37	讲师		主任
	女	30	讲师		副主任
	男	35	讲师		委员
	男	31	讲师		委员
	男	31	助理讲师		委员
	男	29	助理讲师		委员
	男	47	技术总监	修配厂	副主任
	男	39	技术中心副 主任	修配厂	委员
调整说明	<p>从学校办学宗旨出发，结合《中华人民共和国职业教育法》的最新规定和要求，根据专业发展最新动态和地方经济社会发展的现实需要，结合专业办学定位，遵循学生发展特点，通过规划设计、调研分析、起草与审定流程，在专业委员会的指导和参与下，修订专业人才培养方案。</p>				
专业负责人	专业负责人 签字： 2022年5月10日		教务 处意 见	 教务处处 (盖章) 2022年5月15日	
校党委意见	校党委(盖章)：  2022年5月16日				