河南省商务中等职业学校

汽车运用与维修专业人才培养方案

（2022 版）

2022 年 4 月

河南省商务中等职业学校
2022年汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：700206

二、入学要求

初中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向及能力

（一）职业面向

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）	主要岗位类别（或技术领域）
70交通运输类	道路运输类（7002）	汽车修理与维护（8111）	汽车维修工（4-12-01-02） 汽车制造人员（6-22）	汽车维修 汽车检测 及相关行业

（二）职业能力

核心课程	职业能力	适应岗位	应获得职业资格证书或技能等级证书
汽车发动机 汽车底盘 汽车电气 汽车维护与保养	掌握汽车构造、性能、性价比 掌握汽车相关技术 能进行汽车维护作业	汽车维修工 汽车检测人员	汽车维修工 汽车运用与维修1+X初级证书

五、培养目标与培养规格

（一）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，培养从事汽车使用、维护、修理等工作,德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

A、 本专业毕业生应具有以下职业素养、 专业知识和技能

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。

B、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。

4. 掌握汽车电工电子基础知识，能识读汽车电路图，并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. 汽车发动机总成的拆装及部件检修。

8. 能完成汽车自动变速箱总成的拆装及部件检修。

9. 能完成汽车制动系统、 悬架转向系统总成及部件检修。

10. 能完成汽车车身电器系统、空调系统总成及部件检修。

11. 能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修。

12. 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。

13. 能对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价 。

六、课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

表 6-1　　公共基础课程教学要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求
1	中国特色社会主义	中等职业学校学生必修的一门德育课程。通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，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；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、

		成才报国。
2	心理健康与职业生涯	中等职业学校学生必修的一门德育课程。通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、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，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生	中等职业学校学生必修的一门德育课程。通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治	中等职业学校学生必修的一门德育课程。通过本部分内容的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设。 第一学期与第二学期为语文基础知识学习，通过听、说、读、写，使学生了解必需的语文基础知识，接受优秀文化熏陶，具备较强的口头和书面表达能力。 第三学期为文学鉴赏与写作，学生能够顺利阅读和准确理解一般文章、学术论著和文学作品，具有欣赏、分析、评价文学作品的初步能力；具有一定的文学写作能力。 第四学期为广告文案设计，要求教学内容与专业相结合，学生具有一定的广告文案设计能力。
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设。通过本门课程的学习，使学生掌握必要的数学基础知识，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。
7	英语	中等职业学校学生必修的一门公共基础课程。通过本门课程的学习，使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，初步形成职场英语的应用能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，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；培养正确的情感、态度和价值观。为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。
8	信息技术	中等职业学校信息技术课程是各专业学生必修的公共基础课程。学生通过对信息技术基础知识与技能的学习，有助于增强信息意识、发展计算思维、提高数字化学习与创新能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，培养符合时代要求的信息素养与适应职业发展需要的信息能力。通过本门课程的学习，使学生掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、

		数据处理，程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。
9	体育与健康	中等职业学校学生必修的一门公共基础课程。依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，传授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。
10	历史	历史课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程。本课程的任务是，在九年义务教育的基础上，促进中等职业学校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，为中等职业学校学生未来的学习、工作和生活打下基础。

（二）专业课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求
1	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
2	汽车机械基础	了解材料力学、热处理工艺等在汽车生产和运用的应用，轴、轴承、联动机构的性能要求和特点等。
3	汽车电工电子	了解电阻、电容、电感等各种电子元器件的特性与作用；理解简单电路的基本原理与特性；了解电路的各种分析方法，能对给定的电路进行电压、电流、功率等参数的计算；
4	汽车发动机	了解发动机的结构和工作原理，掌握发动机维护的基础知识,能够拆卸、装配发动机
5	汽车底盘	了解汽车/新能源汽车底盘各系统、总成和部件的结构、功用,掌握底盘维护的基础知识,能够拆-卸、装配汽车底盘各总成
6	电控发动机维修	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;掌据电控发动机供油、点火、进排气、控制等系统的结构和工作原理；能選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

7	汽车电气	掌握汽车照明、仪表、中控门锁、天窗、喇叭、雨刮器、安全气囊等系统的结构和工作原理，能正确运用汽车电路图、 维修手册，能正确使用汽车电气设备维修基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气设备各总成部件，能排除汽车车身电气设备常见故障
8	汽车维护与保养	了解汽车的类型、牌号；掌据汽车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系，能初步分析汽车基本结构；能完成新车交车前的检测(PDI检测)，能完成汽车的各级维护；培养学生认真负责的工作态度和团队协作能力。

七、学时安排

本专业开设课程33门，包括16门公共基础课，9门专业核心课，8门专业方向课程。

表7-1　　汽车运用与维修专业各学期教学环节周数分配表

（单位：周）

学期 环节	一	二	三	四	五	六	合计	学分	备注
总周数	25	27	25	27	26	26	156		
教学周数	21	19	21	19	21		101		
课堂教学周数	18	18	18	18	18		90		
复习考试	1	1	1	1	1		5		
入学、毕业教育和军训	1		1		1		3	4.5	
认知实习	1						1	1.5	
跟岗实习			1		4		1	1.5	
顶岗实习						22	22	6	
机动周			1		1	1	2		
假期	4	8	4	8	4	4	32		

八、教学进程总体安排

课程类别		序号	课程名称	课程性质	学分	学时安排			考核方式			学年/学期/周数/周学时数					
												第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年	
						总学时	理论学时	实践学时	考试	考查	实操	1	2	3	4	5	6
												18	18	18	18	18	18
公共基础课		1	语文	必修	10	180	180		√			2	2	2	2	2	
		2	数学	必修	10	180	180		√			2	2	2	2	2	
		3	外语	必修	10	180	180		√			2	2	2	2	2	
		4	中国特色社会主义	必修	2	36	36			√		2					
		5	心理健康与职业生涯	必修	2	36	36			√			2				
		6	哲学与人生	必修	2	36	36			√				2			
		7	职业道德与法治	必修	2	36	36			√					2		
		8	历史	必修	4	72	72			√		2				2	
		9	体育与健康	必修	10	180	90	90		√		2	2	2	2	2	
		10	信息技术	必修	4	72	36	36		√		2	2				
		11	公共艺术	必修	2	36	18	18		√			2				
		12	物理	必修	2	36	18	18								2	
		13	化学	必修	2	36	18	18								2	
		14	商务礼仪	限选	2	36	18	18							2		
		15	应用文写作	限选	2	36	18	18							2		
		16	演讲与口才	任选	2	36	18	18								2	
			小计		68	1224	990	234				14	14	10	14	16	
专业课	专业核心课	1	汽车电工电子	必修	2	36	18	18		√		2					
		2	汽车机械基础	必修	2	36	18	18		√		2					
		3	汽车发动机	必修	4	72	36	36	√				4				
		4	汽车底盘	必修	4	72	36	36	√				4				
		5	汽车电气	必修	4	72	36	36	√			4					
		6	汽车维护与保养	必修	6	108	36	72		√		4	2				
		7	电控发动机维修	必修	6	108	36	72		√				6			
		8	汽车空调系统检修	必修	6	108	36	72		√				6			
		9	汽车故障诊断	必修	8	144	72	72		√					8		
			小计		42	756	324	432									
	专业方向课	1	二手车鉴定评估	选修	2	36	18	18		√				2			
		2	汽车美容	选修	4	72	36	36		√				4			
		3	1+X 考证	选修	4	72	36	36			√		4				
		4	二手车鉴定评估	选修	4	72	36	36			√					4	
		5	汽车保险理赔	选修	2	36	18	18			√					2	
		6	汽车文化	选修	2	36	18	18		√		2					

		7	新能源整车控制系统	选修	6	108	36	72		√					6		
		8	新能源汽车驱动系统检修	选修	6	108	36	72			√					6	
			小计		30	540	234	306									
	综合实训	1	军训、入学教育、劳动教育、毕业教育	限修		84	28	56		√		√		√		√	
		2	认知实习	必修		28	8	20		√		√					
		3	跟岗实习	必修		28	8	20		√				√			
		4	顶岗实习	必修		616		616		√							√
			小计			756	44	712									
合计						3276	1592	1684				28	28	28	28	28	30
各学期课程门数												12	11	9	9	11	

*注：第三学年第六学期为顶岗实习

九、实施保障

（一）师资队伍

智能制造系拥有一支师德高尚、素质优良、技艺精湛、结构合理、专兼结合的师资队伍。本专业共有专兼职教师18名，其中技师占比40%，高级工占比80%，均为双师型教师。具备丰富的企业实践经验。同时聘请少数行业和企业的专家作为企业兼职教师共同授课。

（二）教学设施

教学设施分为校内实训室和校外实训基地

1.校内实训室

学校十分重视汽车实训基地建设，利用自筹资金和项目资金，加大设备投入，建成了集教学、实训、鉴定、培训、技术服务“五位一体”的综合校内汽车实训基地。该专业实训设备齐全，校内建有教学实训基地2个，占地面积近2000㎡，含标准工位25个及相关设施设备，具有多个复合利用实训室，包含新能源汽车电池及其管理系统检修实训台、新能源汽车实训整车、新能源汽车电机及其控制系统实训台

等多个实训设备。为学生实践提供良好的条件，能充分满足教学和实训的需要。

2.校外实训基地

利用产教融合、校企合作的平台，该专业先后与郑州鑫诺汽车服务有限公司等多家用人单位建立了校企及实训合作关系，并成立产教融合学院。在校外实训基地开展新能源汽车维修、新能源汽车检测等教学项目的实训，保证顶岗实习、工学交替的顺利开展。校外实训基地为学生毕业设计与实践提供保障，使学生有机会深入生产一线了解企业实际，体验企业文化，确保毕业生“零距离”上岗和专业对口。

（三）教学资源

每门课程有相应的教材（实训讲义）、数字教学资源，图书馆有相关专业图书资源，能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。学校严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，具备健全的教材选用制度；能够根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。加强校企结合，建立学生实习基地，加快学生角色转换，缩短就业适应期。

（四）教学方法

对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、学生学习基础、教学资源等，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。坚持学中做、做中学，倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。鼓

励信息技术在教育教学中的应用，改进教学方式。教学过程中要创设专业教学活动的情景，加强操作训练，紧密围绕各活动设计的相关内容与要求，提高学生的实践动手能力，发挥学生的创新精神。

（五）教学评价

加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。用过程性评价和结果性评价相结合的评价体系，注重学生平时知识的积累和技能的培养。对学生的学业考核评价内容应兼顾素质、知识、能力等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。

按照课程类型的不同，采用不同的考核与认证方法。公共基础课程由课程主讲教师组织考核；专业技能课程采用“课程考核＋职业技能认证”的方式进行考核；课程实训项目由指导教师组织考核，若由校内外教师共同承担实训指导任务，以校内指导教师考核为主；顶岗实习由校内外指导教师共同考核，以校外为主。

（六）质量管理

建立健全校（系）两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。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。

十、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学时，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。鼓励应运用大数据等信息化手段记录、分析学生成长记录档案、职业素养达标等方面的内容，纳入综合素质考核，并将考核情况作为是否准予毕业的重要依据。