

××学校

汽车运用与维修专业

人才培养方案

编制单位:	汽修教研室
编制人:	(签字)
编制日期:	2020年3月
修订日期:	2022年5月
专业带头人:	(签字)
系部审核意见:	(签章) 年 月
教务审核意见:	(签章) 年 月
党组织审核意见:	(签章) 年 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本学制	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 接续专业	2
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	5
(一) 课程结构	5
(二) 课程设置及要求	6
七、教学进程总体安排	16
(一) 基本要求	16
(二) 教学安排	17
八、实施保障	19
(一) 师资队伍	19
(二) 教学设施	19
(三) 教学资源	20
(四) 教学方法	21
(五) 学习评价	22
(六) 质量管理	23
九、毕业要求	25
十、附录	26
(一) 备注	26
(二) 其他	26

汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

汽车运用与维修 700206

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、职业面向

（一）职业面向

就业面向行业：汽车运用与维修行业。

主要就业单位类型：汽车维修 4S 店、汽车修理厂、汽车生产厂。

序号	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例	专业（技能）方向
1	汽车修理工 6-06-01-02	汽车机械维修工	汽车维修工（初级） 汽车维修电工（初级） 1+X 证书：	汽车发动机、底盘维修
		汽车电气维修工	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级证书） 汽车转向悬架与制动安全系统技术（初级证书） 汽车电子电气与空调舒适系统技术（初级证书）	汽车电气维修
		汽车维修质量检测、车辆技术评估	汽车全车网关控制与娱乐系统技术（初级证书） 汽车 I/M 检测与排放控制	汽车性能检测

			治理技术（初级证书）	
--	--	--	------------	--

（二）接续专业

高职：汽车制造与装配技术、汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车造型技术、汽车实验技术、汽车改装技术、新能源汽车技术

本科：车辆工程、汽车服务工程、机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化、工业设计

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，培养从事各类汽车发动机维修、底盘维修、汽车电气维修和汽车外形整修等汽车维修工作；也培养从事汽车零配件管理、汽车维修业务接待、汽车及配件销售等工作，具备优良的政治素养、道德素养、科学文化素养和职业素养，掌握本专业必备的基础理论知识，具备协调合作、有效沟通、务实创新、终身学习和自我管理能力，同时具备德、智、体、美、劳全面发展的高素质劳动者和技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有培养规格在素质、知识和能力三方面的具体要求。

1.素质

（1）具备崇德向善、诚实守信、爱岗敬业的精神，具有精益求精的工匠精神；

（2）具备良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度；

（3）具备一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；

(4) 具有健康的体魄和心理、健全的人格、能够掌握 1-2 项运动技能；

(5) 具备感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特产或爱好；

(6) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

(7) 具有吃苦耐劳的劳模精神，工作责任感强，工作执行能力强；

(8) 具有积极的职业竞争和服务的意识；

(9) 具有较强的文明安全生产与节能环保的意识；

(10) 具备理性思维、批判质疑、勇于探索的科学精神。

2.知识

(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，并能进行简单电器零；

(5) 部件的检测；

(6) 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；

(7) 能进行汽车维护作业；

(8) 能完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修；

(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；

(14) 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。

3.能力

(1) 具备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的
能力；

(2) 具备阅读汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料的能力；

(3) 具备汽车维护作业的能力；

(4) 具备汽车发动机总成及其零部件拆装、检测与更换的能力；

(5) 具备汽车发动机控制系统检查、测试及其零部件和电路检修与更换的
能力；

(6) 具备汽车底盘及底盘控制系统维修检查、测试、调整，线路检测与修
理，总成 修理与更换的能力；

(7) 具备汽车车身电气设备及其电路拆装、检测、修理和更换的能力；

(8) 具备适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知
识、专业信息技术能力，初步掌握汽车维修服务领域数字化技能；

(9) 具有终身学习和可持续发展能力。

专业（技能）方向 1——汽车机械修理

(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、总结和工作文档归档的能力。

专业（技能）方向 2——汽车电气设备维修

- (1) 掌握汽车网络控制系统、新能源汽车的结构与工作原理；
- (2) 具备阅读复杂的汽车电路和实车线路查找的能力；
- (3) 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；
- (4) 具备汽车电器常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档的能力。

专业（技能）方向 3——汽车性能检测方向

- (1) 具备汽车性能和汽车检测的基本知识；
- (2) 具备正确使用汽车检测设备对汽车性能进行检测并根据标准、规范和规程等对检测结果做出判定的能力；
- (3) 具备根据检测结果分析常见简单故障形成原因的能力，并能提供维修建议；
- (4) 具备维护、调整汽车检测设备的能力；
- (5) 具备汽车性能检测工作文件归档、评估和总结工作的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程结构

本专业课程设置分为公共基础课和专业课。

本专业课程融入思想政治教育和“三全育人”改革等要求，把立德树人贯彻到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等环节。

公共基础课包括根据学生全面发展需要设置的思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术。

专业课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业课教学的重要内容，含校内外实训、认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种形式。



（二）课程设置及要求

1.公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	课程性质 考核方式	参考 学时
1	职业生涯规划	本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行职业道德教育与职业指导。其任务是：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；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；学会依据社会发展、职业需求	文化课 笔试或 机考	36

		和个人特点进行职业生涯设计的方法；增强提高自身全面素质，自主择业、立业创业的自觉性。		
2	职业道德与法律	本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行法律基础知识教育。其任务是：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。	文化课 笔试或 机考	36
3	经济政治与社会	经济政治与社会是中等职业学校学生必修的一门德育课。本课程以邓小平理论和三个代表重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义相关基本观点和我国社会主义经济、政治制度，了解所处的文化和社会环境，树立中国特色社会主义共同理想，积极投身我国经济、政治、文化、社会建设。	文化课 笔试或 机考	36
4	哲学与人生	哲学，是理论化、系统化的世界观，是自然知识、社会知识、思维知识的概况和总结，是世界观和方法论的统一。是社会意识的具体存在和表现形式，是以追求世界的本源、本质、共性或绝对、终极的形而上者为形式，以确立哲学世界观和方法论为内容的社会科学。	文化课 笔试或 机考	36

5	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；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惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。	文化课 理论考试	182
6	数学	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，空间想象、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。	文化课 理论考试	160
7	英语	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。	文化课 理论考试	182
8	信息技术	在初中相关课程的基础上，进一步学习	文化课	128

		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。	理论考试	
9	体育与健康	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。	技能课 实操考试	144
10	普通话与口语交际	<p>加强普通话发音的训练，提高学生普通话水平；加强口语交际训练，提高学生日常口语交际水平，提高学生的整体素养。</p> <p>通过课堂内外的教学活动，使学生进一步巩固和提高普通话水平和口语交际能力，提高个人素养，更好地适应职场需要。</p>	文化课 理论考试	36
11	历史	历史课主要是通过向学生们讲述历史事件，历史人物，著名的战役、盛世与治世、条款与协定、历史上的国家兴衰等等，培养学生用历史的眼光看问题的方法与能力，是从小学到初中直到高中大学都要学习的一门重要课程。	文化课 理论考试	36

2.专业技能课

2.1 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课程性质 考核方式	学时数
1	汽车机械基础	<p>1. 教学内容</p> <p>具备对构件进行受力分析的基本知识，会判断直杆的基本变形；</p> <p>具备机械工程常用材料的种类、牌号、性能的基本知识，会正确选用材料；</p> <p>熟悉常用机构的结构和特性，掌握主要机械零部件的工作原理、结构和特点，初步掌握其选用的方法；</p> <p>了解机械零件几何精度的国家标准，理解极限与配合、形状和位置公差标注的标准；</p> <p>了解气压传动和液压传动的原理、特点及应用，会正确使用常用气压和液压元件，并会搭建简单常用回路；</p> <p>能够分析和处理一般机械运行中发生的问题，具备维护一般机械的能力。</p> <p>2. 教学要求</p> <p>重视实践和实训教学环节，坚持“做中学、做中教”，激发学生的学习兴趣和积极性。在教学过程中注重培养学生严谨的工作作风、实事求是的工作态度和良好的职业素养。</p> <p>可以结合教学进程，组织学生开展常用工程材料、标准机械零部件的市场销售情况调查；组织开展以小论文、小制作、小发明、小改革等为载体的创新思维训练。</p> <p>阶段性实习训练和综合实践模块是本课程的重要组成部分，是对学生进行机械基础综合能力训练的重要环节。教学中可结合专业背景，选择</p>	专业课 理论考试	128

		合适的课题，制作综合实践任务书，要求学生完成综合实践报告，强化综合能力培养。		
2	汽车底盘构造与维修	<p>1. 教学内容</p> <p>(1) 讲授汽车行驶的基本原理；讲授现代汽车底盘的传动系、行驶系、转向系、制动系的构造与维修；讲授底盘各系统常见故障诊断方法；</p> <p>2. 教学要求</p> <p>(1) 通过理论教学和技能实训，使学生掌握底盘的结构与原理，掌握底盘主要总成维修作业的工艺过程、零件检验方法和技术标准；熟悉底盘常用维修机、工具、仪表和量具的使用方法；使学生具有汽车及其总成装配、调整、维修的能力，具有对汽车底盘常见故障的诊断和处理的能力。掌握底盘维修工的基本操作技能，考取相应证书。</p> <p>(2) 通过理论教学和技能实训，使学生能正确使用常用拆卸工具和测试仪器仪表；能分析行星齿轮工作原理及各档位动力传动；掌握自动变速器进行正确解体和装配技能；能根据试验结果对自动变速器故障原因进行分析。</p>	专业课 理论考试 实训考试	128
3	汽车发动机构造与维修	<p>1. 教学内容</p> <p>(1) 讲授工程热力学的基础知识，发动机的工作循环、基本工作原理及主要性能指标；讲授现代汽车发动机的曲柄连杆机构、配气机构、冷却系、润滑系、燃油供给系（以电控汽油喷射式供给系为主）、汽油机点火系、柴油机供给系的构造与维修；讲授典型发动机维护作业工艺；讲授发动机大修的工艺和技术标准；讲授发动机各系统常见故障的诊断方法；</p>	专业课 理论考试	128

		<p>(2) 讲授电控发动机结构和工作原理；讲授电控发动机维护知识；讲授电控发动机故障检测、诊断方法；讲授电控发动机修理方法；讲授安全生产知识；</p> <p>2. 教学要求</p> <p>(1) 通过理论教学和技能实训，使学生掌握发动机的结构与原理，能熟练使用发动机维修的常用工具、量具和设备，掌握发动机维修作业的工艺过程、零件检验方法和技术标准、大修竣工检验标准；使学生具有发动机拆卸、检修、装配、调整的能力，具有对发动机常见故障的诊断和处理的能力。掌握发动机维修工的基本操作技能，考取相应证书；</p> <p>(2) 通过理论教学和技能实训，使学生能熟练使用电控发动机维护、修理工具设备；能熟练使用电控发动机检测、诊断仪器设备；能对电控发动机故障进行诊断和排除；掌握电控发动机维修、装配、调整 and 性能试验技能。初步具备安全生产的能力；</p>		
4	汽车电气设备构造与维修	<p>1. 教学内容</p> <p>(1) 讲授现代汽车的电源系统、起动系统、照明及信号系统、空调系统、安全气囊系统、智能仪表、中控门锁、自动座椅及常见辅助电气设备的构造与维修，讲授电路图的阅读方法；讲授汽车电气设备常见故障的诊断方法</p> <p>(2) 讲授影响汽车使用性能的各种因素，找出合理使用汽车的基本途径；讲授国家或行业颁布的有关汽车维修质量及汽车检测管理的一些相关政策和法规知识；讲授汽车使用性能检测的内</p>	专业课 理论考试	112

		<p>容、目标及意义；讲授汽车性能检测设备的工作原理；讲授汽车使用性能的评价指标及检测的基本理论和基本方法；</p> <p>2. 教学要求</p> <p>(1) 通过理论教学和技能实训，使学生掌握汽车电气设备的结构与原理，能熟练使用汽车电气设备维修的常用工具、量具和设备，具备对汽车电器设备进行维护、调整、检修的初步技能。熟悉汽车电气设备各系统的线路及典型汽车的全车线路；要求具有对汽车电路常见故障的诊断与排除的能力。掌握汽车维修电工的基本操作技能，考取相应证书。</p> <p>(2) 要求通过理论教学和技能实训，使学生能正确使用常用检测仪器、仪表和设备；掌握检测结果分析，并根据检测结果提出正确处理的技术方案；能合理使用汽车；掌握汽车使用性能检测的相关法规要求；</p>		
5	汽车文化	<p>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。</p>	专业课 理论考试	32
6	汽车电工电子基础	<p>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。</p>	专业课 理论考试	32
7	汽车定期维护(二)	<p>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，能初步分析汽车基本结构；能完成新车交车前的检测(PDI 检测)，能完成汽车 5 000 km 以内的各级维护；培养学生认真负责的工作态度和团队协作能力。</p>	专业课 理论考试	72

2.2 技能实训课

(1) 实训项目

序号	课程名称	主要教学内容和要求	课程性质 考核方式	参考 学时
1	汽车定期 维护与保 养	1. 教学内容 (1) 掌握汽车二级维护内容； (2) 掌握常用汽车工具、量具、设备的选用 和使用方法。 2. 教学要求 (1) 能进行汽车的二级维护与保养作业。	技能课 实操考试	32
2	汽车底盘 检修	1. 教学内容 (1) 掌握底盘的结构与原理； (2) 掌握底盘主要总成维修作业的工艺过程、 零件检验方法和技术标准。 2. 教学要求 (1) 熟悉底盘常用维修机、工具、仪表和量 具的使用方法； (2) 具有汽车及其总成装配、调整、维修的 能力； (3) 具有对汽车底盘常见故障的诊断和处理的 能力。	技能课 实操考试	252
3	汽车发动 机检修	1. 教学内容 (1) 掌握发动机的结构与原理； (2) 掌握发动机维修作业的工艺过程、零件 检验方法和技术标准、大修竣工检验标准。 2. 教学要求 (1) 能熟练使用发动机维修的常用工具、量 具和设备； (2) 学生具有发动机拆卸、检修、装配、调	技能课 实操考试	252

		整的能力； (3) 具有对发动机常见故障的诊断和处理的能力。		
4	汽车车身 电气设备 检修	1. 教学内容 (1) 掌握汽车电气设备的结构与原理； (2) 熟悉汽车电气设备各系统的线路及典型汽车的全车线路。 2. 教学要求 (1) 能熟练使用汽车电气设备维修的常用工具、量具和设备； (2) 具备对汽车电器设备进行维护、调整、检修的初步技能； (3) 具备对汽车电路常见故障的诊断与排除的能力。	技能课 实操考试	108

2.3 专业(技能)方向课

(1)汽车机修

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车发动机及底盘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。	102
2	汽车自动变速器维修	在相关课程的基础上，进一步学习汽车自动变速器的结构和工作原理，能对自动变速器的液力变矩器、机械传动系统、液压控制系统、电子控制系统进行检修。	68

(2)汽车电器维修

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车网络控制系统检修	在相关课程的基础上，了解汽车网络控制的特点、类型；掌握常用汽车网络 CAN、LIN 等的结构和工作原理；能使用专用工具、设备检测 CAN 网络；会排除汽车网络系统简易故障。	68
2	新能源汽车结构与检修	在相关课程的基础上，了解燃气汽车、燃料电池汽车、纯电动汽车、液化石油气汽车、混合动力汽车的特点、类型；掌握常见新能源汽车的结构和工作原理；熟悉燃气汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的检修流程；能使用专用工具、设备检测燃气汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的动力总成。	102

(3)汽车性能检测

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车检测与诊断技术	掌握汽车的基本原理与性能；掌握汽车检测流程、检测规范，以及常见的检测技术、方法和标准；了解汽车检测站管理的相关知识；能对汽车的动力性能、制动性能、前照灯、尾气、侧滑性能等进行正确的检测，确定汽车技术状况，并依据检测结果给出维修意见。	102
2	汽车检测设备的使用与维护	熟练掌握常用汽车专项性能检测设备的使用方法，知道各种汽车检测设备的工作原理，能对各种汽车检测设备进行检查、维护和简单的调试。	68

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

遵循职业教育教学规律，体现项目课程教学特点和原则：

1. 确立以生为主体的教学理念，按照能力本位要求设计、组织教学活动，

制定开发校本课程计划。

2. 根据中职学校学生的心理特点和职业能力形成的规律，激发学生学习兴趣和热情，帮助学生树立学习的成就感和自信心，努力营造宽松、和谐、民主的学习氛围。

3. 积极利用和开发课程资源，重视学生的生活经验，积极创设项目课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（二）教学安排

课程类别	课程名称	学分	学时	学 期					
				1	2	3	4	5	6
公共基础课	职业生涯规划	2	32	√					
	职业道德与法律	2	32	√					
	经济政治与社会	2	32		√				
	哲学与人生	2	32			√			
	历史	2	36	√	√				
	数学	10	160	√	√	√	√	√	
	语文	8	182	√	√	√	√	√	
	英语	8	182	√	√	√	√	√	
	艺术	2	32	√	√				
	信息技术	4	96	√	√	√	√		
	体育与健康	9	144	√	√	√	√	√	
	普通话与口语交际	2	36	√					
	公共基础课小计	53	996						
专业核心	汽车文化	2	32	√					
	汽车定期维护（二）	2	32	√					

		汽车电工电子技术基础	4	72	√	√				
		汽车机械基础	8	128		√	√	√	√	
		汽车底盘构造与维修	8	128		√	√	√	√	
		汽车发机构造与维修	8	128		√	√	√	√	
		汽车电器设备与维修	6	108			√	√	√	
		专业核心课小计	38	520						
专业核心课	车间综合实训	汽车定期维护与保养	2	32	√					
		汽车发动机检修	14	252		√	√	√	√	
		汽车底盘检修	14	252		√	√	√	√	
		汽车电气设备检修	7	112			√	√	√	
		车间实训合计	47	828						
专业技能方向课	汽车机械维修工	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	6	108					√	
		汽车自动变速器维修	4	72					√	
		小计	10	180						
	汽车电气维修工	汽车网络控制系统检修	6	108					√	
		新能源汽车结构与检修	4	72					√	
		小计	10	180						
	汽车性能检测	汽车检测与诊断技术	6	108					√	
		汽车检测设备的使用与维护	4	72					√	
		小计	10	180						
顶岗实习			30	540						√
专业技能课小计			125	2068						
合计			178	3064						

八、实施保障

(一) 师资队伍

项目 人数 类别		人数	学历情况				职称情况			
			研究生	本科	专科	其他	高级	中级	初级	无
理论课 教师	人数	6	1	5			2	3	1	
	比例	40%	16.7%	83.3%			34%	50%	16%	
实习指 导教师	人数	9		6			1	2	6	
	比例	60%		100%			11.1%	22.2%	66.6%	
合计		15人	双师型教师		6人		双师型教师比例		40%	

(二) 教学设施

专业设备总值		478万元	实验实训室数	5个
校内实训场所(室)情况				
名称	建筑面积(m ²)	主要设备及数量	总值(万元)	主要实训内容
汽车涂装实训室	50	大型喷烤漆房1间、调漆机1台、干磨设备1台、专业喷枪10套、油漆振荡器1台。	30	车身喷漆
车身修复和焊工实训室	80	车身钣金整形设备2套, 钣金拆装工具3套, 车身大梁校正系统1套, 交流焊机6台, 直流焊机2台, 氩弧焊机2台	35	车身钣金修复, 大梁校正; 电焊、CO2气体保护焊、氩弧焊等操作技能培训

汽修实训室	220	理实一体化实训室一间（包括理论教学软件1套，计算机50台，整车1辆，模拟实训设备1套）；实训车辆2台，举升机2台，发动机拆装台8台，汽油发动机实训台1台，柴油发动机实验台1台，以及各类汽修工具若干。	400	汽车认识，汽车制图软件应用，汽车检测与维护，汽车营销模拟训练，汽车底盘实训、汽车发动机实训
汽车美容实训室	20	洗车机1台，泡沫机1台，脱水机1台，吸尘机2台，空气压缩机2台，打蜡机2台，烤膜枪5把，贴膜工具5套。	8	汽车清洗实训项目、贴膜实训项目、打蜡实训项目、抛光实训项目。
汽车电气实训室	30	电气实训箱5套，	5	汽车电气设备维修实训
校外实训基地情况				
名称/合作企业		主要实训内容		
建**汽修		售后服务；机修技术；电工技术。		
吉**汽修		售后服务；机修技术；电工技术。		
B**汽修		售后服务；机修技术；电工技术。		

（三）教学资源

根据教学大纲和教学计划实施方案和要求，合理规划和征订相关教材、教辅资料，复习资料，建设相应的考试题库。根据校图书馆的资料库进行合理选用。校内实训基地有完整的理实一体化教学班标准教室、汽车涂装实训室、车身修复和焊工实训室、汽车电气实训室、汽修实训室、汽车美容实训室等设施设备。

（四）教学方法

1.教学要求

（1）公共基础课

主要是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养；为专业知识的学习和职业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展的需要，促进终身学习。课程设置和教学应与培养目标相适应，注重学生能力的培养，加强与学生生活、专业和社会实践的紧密联系

（2）专业技能课

专业技能课程的任务是培养学生掌握必要的专业知识和比较熟练的职业技能，提高学生就业、创业能力和适应职业变化的能力。应当按照相应职业岗位（群）的能力要求，采用基础平台加专门化方向的课程结构，设置专业技能课程。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，并注意与相关职业资格考核要求相结合。专业技能课程教学应根据培养目标、教学内容和学生的学习特点，采取灵活多样的教学方法

2.教学管理

（1）加强专业师资队伍建设，适应新的教学模式的要求

技能型紧缺人才培养培训采用专职教师与兼职教师相结合的方法。要特别注重聘请企业有丰富实践经验的生产技术人员到职业学校担任兼职教师。学校应建立专业教师定期到企业实践的机制，以不断更新教师的专业知识和技能，提高实践能力。学校要为教师的企业实践创造必要的条件。在教学活动中，教师要适应新的教学模式的要求，努力成为学习过程的策划者、组织者和咨询者。

（2）依托行业企业，加强校企合作

充分利用企业资源进行实践教学和教师培训，积极组织教师和学生参与相关的生产、技术开发、技术服务等活动。学校也可为企业提供员工培训和技术支持。应积极倡导企业提早参与学校专业教学活动，促进学校的教育教学改革，为企业提供符合要求的毕业生。

（五）学习评价

1.所有课程均需进行考核，考试考查课程见附表；毕业实习结束学生必须写出实习总结和实习报告或论文一份且附有实习单位的鉴定材料。

成绩考核：

考核成绩由学生自评、企业考核、实习报告和实习带队教师考评四部分组成。

学生自评：占考核成绩 20%，由学生根据自己在企业的工作态度和掌握的专业技能进行综合评定。

企业考核：占考核成绩 40%，由企业根据学生在企业的工作态度和掌握的专业技能进行综合评定。

实习报告：占考核成绩 20%，根据学生总结能力予以评定。实习报告中应包括实习计划的执行情况、质量分析与评估、存在问题与解决措施、经验体会与建议等。

实习带队教师考评：占考核成绩 20%，由带队教师根据学生在企业的工作态度、遵守纪律和掌握的专业技能进行综合评定。

学生实习成绩由实习带队教师根据学生自评、企业考核、实习报告和实习带队教师考评进行综合评定，实习成绩按百分制记分，学生按照实习计划完成实习任务，经考核合格者，给予相应的学分。不及格者由学校重新安排实习后再进行考核。

在实习期间，实习生必须严格遵守实习有关规定、实习单位的纪律和规章制度，不得违反企业单位规章制度，做与实践性学习活动无关的事。如有违反，一经发现从严处理，该实习项目成绩一律按零分计，并给予相应的纪律处分。

（六）质量管理

1.综合实训

（1）实训内容

根据教学内容安排，学生在校实作室进行实际作业，让学生掌握工件加工方法，根据要求进行工件加工；掌握工件质量检验技术及相应的安全技术。

（2）实习时间

详见课程设置、教学时间安排建议表。

（3）实习地点

教学综合实训为顶岗生产实习前的校内实训、实习项目，要求在校内实训中心内完成。

（4）考核要求

将教学综合实训与国家职业标准中相应工种的基本要求和工作要求相结合，运用项目教学法和一体化教学模式进行教学，达到国家职业资格中级工要求。

（5）组织管理

根据实训中心和实训场所特点制订各实训中心和实训场所的管理制度，实训设备安全操作规程、实训设备运行管理和维护检修制度，电气实验安全操作规程等各种管理和保证安全的规章制度，严格按校内实训实习办法进行组织管理。

（6）安全保障措施

各实训中心和实训场所必须制订相应的实训实习管理办法和完善的安全操

作规程，加强安全教育，让学生掌握相关的安全知识和技能。在实训前进行相应的三级安全教育，实习过程中还应结合实习项目进行相应的文明生产教育，通过实训实习建立培养学生的安全意识和文明生产的良好习惯。

2.顶岗实习

到机械相关企业顶岗实践训练，通过承担具体的生产实践和实际工作任务，培养学生综合运用所学知识、技能的能力，形成从事拟定岗位要求的综合素质和业务能力。

（1）实习内容

到机械相关企业顶岗实践训练，通过承担具体的生产实践和实际工作任务，培养学生综合运用所学知识、技能的能力，形成从事拟定岗位要求的综合素质和业务能力。

（2）实习时间

实施“2+1”人才培养模式，安排学生在第三学年进行顶岗生产实习，亦可根据企业和学校的实际情况，从第二学年的第一学期起以一学期为最小实习时间单元，分2次按班级组织学生到各企事业单位进行顶岗生产实习。

（3）实习地点

汽车类及相关企业，学生实习的岗位要与所学专业面向的岗位群相匹配。

（4）组织管理

①制定实习大纲、实习计划和签订顶岗生产实习协议。学校应与实习单位共同制定实习大纲，对实习的岗位和要求以及每个岗位实习的时间等提出明确的指导性意见，并签订书面协议，协议书必须明确学生劳动保险的投保人。

②落实实习前的各项组织工作。通过召开学生动员会和家长会做好细致的组

织发动工作，提出具体的实习纪律和要求以及注意事项，并与学生家长签订书面实习协议。学生到企业务工场所的学生数如超过 20 人，学校要安排有 1 名以上的专职人员实施全程管理和服务；学生数如超过 100 人，学校派出的专职管理人员不能少于 2 人。实习单位也要指定专门的师傅担任指导。

③加强实习管理。学校要设立由学校领导、专业教师、企业相关人员组成的实习管理机构，明确职责。定期或不定期到各实习点巡回检查，发现问题及时纠正。

学校实习专职管理人员主要职责：管理实习生、及时与企业沟通、定期向学校汇报等。

学生要定期写出实习情况书面汇报交实习专职管理人员。

④建立完善的学生实习考核评定机制，建立学生实习档案，将实习考核成绩作为学生毕业的必备条件。

(5) 安全保障：加强对学生的劳动纪律、安全（人身安全、交通安全、食品卫生安全、生产安全等）、生产操作规程、自救自护和心理健康等方面的教育，提高学生的自我保护能力。学生必须具有安全保障，学校一律不得组织未办理劳动保险的学生参加顶岗生产实习。

九、毕业要求

1. 文化基础综合：按该专业岗位操作技能型人材的所必需具备的文化基础知识规格要求，考查与考核相结合，实行教考分离。

2. 专业理论综合：按该专业岗位操作技能型人材的所必需具备的专业理论综合知识的规格要求，考查与考核相结合，实行教考分离，采取笔试、机考等多种形式。

3. 专业主要技能：在实习现场或校内实训场地，参照国家相关职业资格或技术等级标准要求，进行考核，达到学校相关等级要求。

十、附录

（一）备注

1. 专业核心课程和专业限选课程各课程授课时数可根据实际情况在 15% 的范围内进行调整，但必须保证总课时数。

2. 顶岗生产实习分 2 次进行的，学校自行调整课程的开设时间。

（二）其他

1. 学生毕业前各项技能等级达到学校毕业要求。

2. 学生毕业必须取得学业毕业证和相关职业资格证。

3. 主要接续专业：

高职：汽车制造与装配技术、汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车造型技术、汽车实验技术、汽车改装技术、新能源汽车技术

本科：车辆工程、汽车服务工程、机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化、工业设计