

汽车制造与检测专业

# 人才培养方案

二〇二二年七月

## 目录

一、专业名称（专业代码） .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向与接续专业 .....	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）课程设置 .....	5
（二）课程内容和要求 .....	7
七、教学进程总体安排 .....	16
（一）基本要求 .....	16
（二）教学安排 .....	16
八、教学基本条件 .....	19
（一）师资队伍 .....	19
（二）教学设施 .....	20
（三）教学资源 .....	26
（四）教学模式 .....	27
（五）学习评价 .....	29
（六）质量管理 .....	29
九、毕业要求 .....	32

## 一、专业名称（专业代码）

专业名称：汽车制造与检测

专业代码：660701

## 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

3年。

## 四、职业面向与接续专业

### （一）职业面向

汽车制造与检测专业学生主要培养汽车维修企业所需的汽车机修工、汽车维修电工、汽车底盘维修工、钣金、烤漆工、维修企业技术管理员等中等技能型人才；汽车销售和售后服务一体化企业维修业所需的汽车销售、零配件管理、保险与理赔等初、中级技能人才。

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	专业方向	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书	1+X职业技能等级证书

装备制造 大类 (66)	汽车制造 类(6607)	汽车制造 业 (C3611)	汽车制 造	汽车整车制 造人员 (6-22-02);	汽车生 产线操 作工; 汽车装 调工;	汽车装调 工*;	汽车运用 与维修职 业技能等 级证书 ☆;
			汽车维 修	汽车摩托车 修理技术服 务人员 (4-12-01 )	汽车维 修工; 汽车服 务顾问;	汽车维修 工*;	

## (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、汽车技术服务与营销

本科：机械设计制造及其自动化、汽车服务工程、车辆工程

# 五、培养目标与培养规格

## (一) 培养目标

本专业坚持立德树人，面向汽车制造、汽车维修等行业企业，培养从事客货汽车生产制造、使用、维护、修理、检测、维修接待等工作，具备积极的人生态度、主动的服务意识、良好的吃苦耐劳精神和敬业精神、终身学习的能力等素质、稳定的职业意识等素质，熟悉机械制图、机械原理、电工电子、汽车营销、保险理赔、零配件管理，掌握汽车各系统的构造、原理和检修的专业理论知识，具备汽车机电维修、车身修复、技术管理、整车营销等能力，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

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到如下要求：

## 1. 素质

- (1) 具有良好的能遵守社会公德和职业道德。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沟通能力与团队协作能力。
- (3) 吃苦耐劳，爱岗职业，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。
- (7) 能正确面对工作和生活中的成绩和挫折，及时总结和反思，不断提高。

## 2. 知识

- (1) 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。

## 3. 能力

- (1) 具有收集、查阅汽车专业技术资料的基本能力。
- (2) 具备识读汽车零件图和装配图及绘制简单零件图的基本能力。
- (3) 掌握零件机械加工的基础知识，具备钳工、焊工和机械

加工规范操作的基本技能。

(4) 掌握汽车发动机、底盘和电气设备的基本构造、工作原理，初步掌握现代汽车电子技术的原理及应用。

(5) 掌握机械设备操作方法，掌握常用检测仪器、工具和量具的使用方法，能正确解决汽车加工制造与装配、调试过程中的一般技术性问题。

(6) 具备不断学习汽车新知识、新技能、新工艺和新方法的能力。

### **专业方向 1——汽车制造**

(1) 掌握汽车制造的基础知识，了解汽车生产工艺过程，能正确使用汽车制造的工艺装备。

(2) 掌握金属切削方法与加工工艺知识，了解机床结构、工作原理等基础知识；具备数控机床操作技能及简单程序编制的能力，会维护数控设备，会使用量具检测并分析加工质量。

(3) 掌握焊接原理、方法、工艺参数、材料、设备和工装等基础知识，能进行汽车零部件常用的焊接生产，会检测分析焊接质量。

(4) 掌握冲压工艺、材料、模具、设备和生产技术等基础知识，能按照工艺流程和工艺参数进行冲压生产作业，会检测分析冲压零件的质量缺陷。

(5) 掌握钣金与涂装工艺，以及设备、工具、仪器、仪表的使用、调整和维护等操作方法；能系统地完成钣金件的放样、成形、矫正、焊接、修理等基本作业；能系统地完成涂装作业的填补、打磨、调色、喷涂等基本作业；会分析判断常见钣金与涂装

作业产生缺陷的原因及修补方法。

### 专业方向 2——汽车维修

(1) 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) 具备汽车销售、企业技术管理的能力。

(5) 能严格执行汽车维护、保养规范，独立完成汽车的一般维护与检修。

(6) 能严格执行汽车钣金、烤漆的操作规范，独立完成汽车车身修复。

(7) 能依照国家法律、法规及行业标准对车辆损伤进行鉴定评估。

(8) 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。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程设置

为了贯彻落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职称〔2019〕13号）文件和教育部等四部门印发《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知（教职成〔2019〕6号）要求，适应社会经济发展和产业结构调整对汽车制造与检测技能人才的需求，本专业将1+X证书

与专业建设、课程建设、教师队伍建设等紧密结合，推进“1”和“X”的有机衔接。加大本专业课程改革的力度，科学构建专业课程体系。课程结构图如图 1 所示。

### 1. 公共基础课程

公共基础课程包括根据学生全面发展需要设置的思想政治(包括中国特色社会主义、心理健康与职业与生涯、哲学与人生、职业道德与法治四部分内容)、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、物理等必修课程，还包括根据学生职业发展设置的劳动教育、职业素养等限定选修课程。

### 2. 专业课程

专业课程包括专业核心课程、专业方向课程和专业选修课程，并涵盖实习实训等有关实践性教学环节。

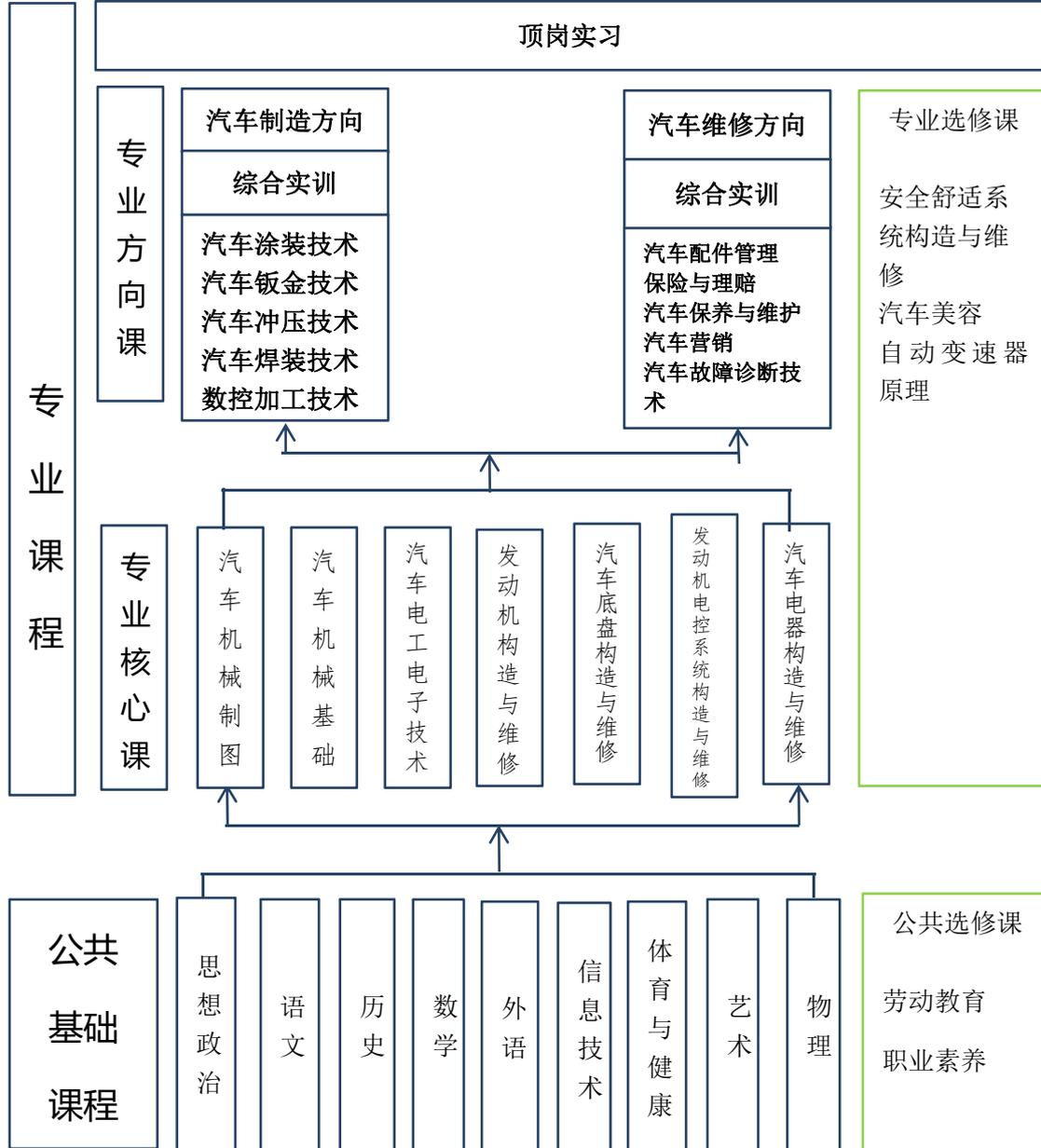
专业核心课程一般设置 7 门，包括汽车机械制图、汽车机械基础、发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电器构造与维修、发动机电控系统构造与维修。

汽车制造方向课程一般设置 5 门，包括汽车涂装技术、汽车钣金技术、汽车冲压技术、汽车焊装技术。

汽车维修方向课程一般设置 5 门，包括汽车故障诊断技术、汽车保养与维护、汽车配件管理、保险与理赔。

实训包括专项实训、综合实训等多种形式，实习包括认识实习、跟岗实习、顶岗实习等多种形式。

本专业为适应行业信息化、智能化发展，结合职业岗位发展需求，开设安全舒适系统构造与维修、汽车美容、自动变速器原理 3 门专业选修课。



## (二) 课程内容和要求

本专业课程主要教学内容和要求应贯彻思想政治教育和“三全育人”改革等要求，把立德树人融入到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等各个环节。

### 1. 公共基础课程

序号	课程名称	内容及要求	
1	思想政治 (基础模块)	课程目标	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设,通过思想政治课程学习,培育学生的思想政治学科核心素养,使学生具有政治认同素养、职业精神素养、法制意识素养、健全人格素养和公共参与素养。
		主要内容	思想政治基础模块包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治四部分内容。

			<p>“中国特色社会主义”教学内容包括：中国特色社会主义的创立、发展和完善；中国特色社会主义经济；中国特色社会主义政治；中国特色社会主义文化；中国特色社会主义社会建设与生态文明建设；踏上新征程，共圆中国梦。</p> <p>“心理健康与职业生涯”教学内容包括：时代导航，生涯筑梦；认识自我，健康成长；立足专业，谋划发展；和谐交往，快乐生活；学会学习，终身受益；规划生涯，放飞理想。</p> <p>“哲学与人生”教学内容包括：立足客观实际，树立人生理想；辩证看问题，走好人生路；实践出真知，创新增才干；坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值。</p> <p>“职业道德与法治”教学内容包括：感悟道德力量；践行职业道德基本规范；提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严；遵循法律规范。</p>
		教学要求	<p>1. 本课程 144 学时，每学期按照 18 周、36 学时安排，在一至四学期依次开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治，每周 2 学时。</p> <p>2. 教材选用国家统编教材，采取理论教学与实践教学相结合的方式。</p> <p>3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（40 分）+平时成绩（40 分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）+实践（20 分，技能考核、社会实践）。</p>
2	语文(基础模块、职业模块)	课程目标	<p>依据《中等职业学校语文课程标准》开设,使学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动,在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展,自觉弘扬社会主义核心价值观,坚定文化自信,树立正确的人生理想,涵养职业精神,为适应个人终身发展社会发展需要提供支撑。</p>
		主要内容	<p>本课程包括基础模块、职业模块。基础模块包括：语感与语言习得、中外文学作品选读、实用性阅读与交流、古代诗文选读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、整本书阅读与研讨、跨媒介阅读与交流 8 个专题。职业模块包括：劳模精神工匠精神作品研读、职场应用写作与交流、微写作、科普作品选读 4 个专题。</p>
		教学要求	<p>1. 本课程 198 学时（全部为理论学习），在一至五学期开设，第一、二学期每周 3 课时，第三、四学期每周 2 课时，第五学期每周 1 课时。</p> <p>2. 教材选用国家统编教材，采取理论教学。</p> <p>3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（50 分）+平时成绩（50 分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）。</p>
3	历史(基础模块)	课程目标	<p>依据《中等职业学校历史课程标准》开设。历史课程的目标是落实立德树人的根本任务,使学生通过历史课程的学习,掌握必备的历史知识,形成历史学科核心素养。</p>
		主要内容	<p>历史基础模块是学生必修的基础性内容,包括“中国历史”和“世界历史”。“中国历史”内容包括中国古代史、中国近代史</p>

			和中国现代史；“世界历史”内容包括世界古代史、世界近代史和世界现代史。
		教学要求	1. 本课程 72 学时（全部为理论学习），在第一、二学期开设，每学期每周 2 课时。 2. 教材选用国家统编教材，采取理论教学。 3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（50 分）+平时成绩（50 分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）。
4	数学（基础模块、拓展模块一、拓展模块二）	课程目标	依据《中等职业学校数学课程标准》开设。通过中等职业学校数学课程的学习，使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力；养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神；使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养。
		主要内容	本课程分三个模块：基础模块、拓展模块一和拓展模块二。基础模块包括基础知识（集合、不等式）、函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数）、几何与代数（直线与圆的方程、简单几何体）、概率与统计（概率与统计初步）；拓展模块一是基础模块的延伸和拓展，包括基础知识（充要条件）、函数（三角计算、数列）、几何与代数（平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数）、概率与统计（排列组合、随机变量及其分布）；拓展模块二是帮助学生开拓视野、促进专业学习、提升数学应用意识的拓展内容，包括七个专题（数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、规划与评估专题、数学与信息技术专题、数学与财经商贸专题、数学与加工制造专题）和若干数学案例（数学与艺术、数学与体育、数学与军事、数学与天文、数学与投资等）。
		教学要求	1. 本课程 180 学时（全部为理论学习），在一至五学期开设，第一、二学期，每周 3 课时，第三学期每周 2 课时，第四、第五学期每周 1 课时。 2. 教材选用国家规划教材，采取理论教学。 3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（60 分）+平时成绩（40 分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）。
5	英语（基础模块、职业模块、拓展模块）	课程目标	依据《中等职业学校英语课程标准》开设。通过中等职业学校英语课程的学习，使学生在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感，能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流；能理解英语在表达方式上、逻辑论证上体现出的中西思维差异；在了解中西思维差异的基础上，能客观对待不同观点，做出正确价值判断；能了解世界文化的多样性；能了解中外文化及中外企业文化；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事、进行中华优秀传统文化传播；能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源；能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法；能监控、评

			价、反思和调整自己的学习内容和进程，提高学习效率。
		主要内容	本课程由基础模块、职业模块和拓展模块三个模块构成。基础模块是学生必修的基础性内容，教学内容有自我与他人、学习与生活、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境、可持续发展八个主题。职业模块视为提高学生职业素养，教学内容：求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职业规划八个主题。拓展模块主要教学内容：自我发展、技术创新、环境保护三个主题。
		教学要求	1. 本课程 180 学时（全部为理论学习），在一至五学期开设，第一、二学期每周 3 课时，第三学期每周 2 课时，第四、第五学期每周 1 课时。 2. 教材选用国家规划教材，采取理论教学。 3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（60 分）+平时成绩（40 分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）。
6	信息技术 (基础模块+拓展模块)	课程目标	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设。通过本课程的学习，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范；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。
		主要内容	本课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块包括信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步 8 个部分内容。拓展模块设计了计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模型绘制、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作 10 个专题。
		教学要求	1. 本课程 144 学时（理论 72，实践 72），在一至四学期开设，每学期每周 2 课时。 2. 教材选用国家规划教材，采取理论教学与实践教学相结合的方式。 3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（40 分）+平时成绩（40 分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）+实践（20 分，技能考核、社会实践）。
7	体育与健康(基础模块、拓展模块一)	课程目标	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设。通过本课程的学习，使学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锻炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。
		主要内容	本课程由基础模块和拓展模块一构成。基础模块教学内容有：体能训练、职业体能、健康教育。拓展模块包括球类运动、田径类

			运动、体操类运动、水上类运动、冰雪类运动、武术与民族民间传统体育类运动、新兴体育类运动7个运动技能系列。学生根据自己的兴趣爱好选择拓展模块任2项持续学练一年。
		教学要求	1. 本课程144学时（理论54，实践90），在一至四学期开设，每学期每周2课时。 2. 教材选用国家规划教材，采取理论教学与实践教学相结合的方式。 3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（40分）+平时成绩（40分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）+实践（20分，技能考核）。
8	艺术（基础模块）	课程目标	依据《中等职业学校艺术课程标准》开设。通过本课程的学习，使学生掌握必备的艺术知识和表现技能；能运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采；能够依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断；能根据一个主题或一项任务，运用特定没接、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达；了解中国文化的源远流长和博大精深。
		主要内容	艺术基础模块是必修的基础性内容，包括音乐鉴赏与实践和美术鉴赏与实践。音乐鉴赏与实践由音乐鉴赏基础和内容、音乐实践活动等组成；美术鉴赏与实践由美术鉴赏基础和内容、美术实践活动等组成。
		教学要求	1. 本课程36学时（理论18，实践18），在第二学期开设，每周2课时。 2. 教材选用国家规划教材，采取理论教学与实践教学相结合的方式。 3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（40分）+平时成绩（40分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）+实践（20分，技能考核、社会实践）。
		主要内容	本课程包括美术鉴赏内容系列和美术表现内容系列。美术鉴赏内容系列教学内容为美术鉴赏；美术表现内容系列教学内容包括绘画、中国书画、雕塑、设计、工艺、现代媒体艺术7个模块。
		教学要求	1. 本课程54学时（理论18，实践36），在第一、二、三学期开设，每学期每周1课时。 2. 教材选用国家规划教材，采取理论教学与实践教学相结合的方式。 3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（40分）+平时成绩（30分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）+实践（30分，技能考核、社会实践）。
9	物理（基础模块、拓展模块一）	课程目标	依据《中等职业学校物理课程标准》开设。通过本课程的学习，使学生了解物质结构、运动与相互作用、能量等方面的基本概念和规律及其在生产、生活中的应用；具有构建模型的意识 and 能力，并能根据实际问题需要，选用恰当的模型解决简单的物理问题；能对常见的物理问题提出合理的猜想与假设，进行分析和推理，

		找出规律，形成结论；能运用科学证据对所解决的问题进行描述、解释和预测；掌握实验观察的基本方法，能对记录的实验现象和结果进行科学分析和数据处理，得出正确结论；掌握物理实验的基本操作技能；了解物理在生产、生活和科学技术中的运用，初步具有工程思维和技术能力，能运用所学物理知识技术解决简单的实际问题。
	主要内容	本课程包括基础模块和拓展模块一2部分。基础模块包括：运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个模块。拓展模块一包括电工电子类部分：运动和力、静电场的应用、磁场的应用、电磁波。
	教学要求	1. 本课程 90 学时（理论 50，实践 40），在第一、二学期开设，每周 2 课时。 2. 教材选用国家规划教材，采取理论教学与实践教学相结合的方式。 3. 考核方式：总评成绩=期末成绩（40 分）+平时成绩（50 分，包括作业、考勤、课堂表现、日常考核）+实践（10 分，技能考核、社会实践）。

## 2. 专业课程

### (1) 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车机械制图	能识读汽车零件图、装配图、立体解剖图、车身和电路图，会查阅公差配合表，能使用计算机软件绘制简单零件图和简单装配图	72
2	汽车机械基础	掌握各类金属材料的分类、牌号、性能和应用，了解各类连接、机构、传动机构标准件的组成、运动规律和应用，了解液压与气压传动的组成、特点和应用，会正确选用汽车常用机构和材料，会正确使用汽车上常用的液压与气压元件	54
3	汽车电工电子技术	掌握电工电子技术与技能，能识读简单的汽车电路原理图和设备安装接线图，能合理选用汽车电气设备元器件，会正确使用电工电子仪器仪表和工具，会查阅电工电子技术资料，能解决汽车生产中的实际电气问题	72
4	发动机构造与维修	制定发动机的机械系统检测与维修计划，准备相应的工具、材料，进行发动机机械系统故障诊断及其原因分析，完成对发动机机械系统检	108

		测与维修任务。	
5	汽车底盘构造 与维修	能分析其运行状况、组件的相互作用关系、查找并发现系统运行可能产生的故障，能对故障车进行故障的诊断、分析故障原因，提出正确的维修建议，能够根据企业维修手册，在充分遵守技术安全和规章制度的前提下，进行各系统总成的拆装、检测和维修。	108
6	发动机电控系统构造与维修	能进行发动机电控系统故障诊断及其原因分析，完成对发动机电控系统检测与维修任务。	72
7	汽车电器构造 与维修	能够根据工作任务和故障描述，制定车辆的电路和电子系统的检测修复计划。能够使用电路图和其它电气、电子的技术资料，能够对汽车电源、启动、照明、信号、雨刮系统故障进行诊断和排除。	72

## (2) 专业方向课程

### 汽车制造专业方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车涂装技术	掌握涂装作业的填补、打磨、调色、喷涂等基本技能。	108
2	汽车冲压技术	掌握汽车典型冲压件工艺规程，掌握冲压设备操作与维护、冲压模具选用与装调及冲压零件质量检测处理等方法，能按照工艺流程和工艺参数进行冲压生产作业，会检测、分析和处理冲压件的质量缺陷	108
3	汽车焊接技术	掌握焊接工艺规程，掌握焊前零件处理、焊接材料和焊接方法选择、焊接设备选择、工装及仪表使用与维护、焊接工艺参数调整的方法，能进行焊条电弧焊、CO <sub>2</sub> 气体保护焊和铜钎焊的焊接生产，会检验焊接零件的焊接尺寸、焊接强度及焊缝外观质量	108
4	汽车钣金技术	掌握汽车钣金件的放样、成形、矫正、焊接、修理等基本技能，了解汽车涂装作业常用工具、量具及机具设备，了解现代诊断检测仪器的使用方法。	108

5	数控技术	掌握数控车床设备工作原理和结构的基本知识，具备车工的中级操作技能，掌握现代制造技术的基本知识，具备使用 CAD 软件的基本能力。	72
---	------	--	----

### 汽车维修专业方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车保养与维护	能正确使用维修常用工具、量具、仪器、设备进行整车维护、零部件及总成的检测、常见故障诊断与维修等作业，会按照工艺规范要求要求进行维修质量验收	1108
2	保险与理赔	能为客户进行汽车保险购买、计算、咨询、理赔提供服务。	108
3	汽车配件管理	会利用汽车零配件检索工具进行零部件检索，能对汽车零配件进行正确库务管理（包括盘点、出货）；能对汽车零配件的市场购买行为进行正确分析。	108
4	汽车营销	能运用市场调查知识对汽车营销环境进行分析，能运用市场营销市场定位理论制定汽车营销市场战略。能运用市场营销 4P 理论制定汽车市场营销组合。能熟练运用销售技巧销售汽车产品。熟悉汽车销售流程。	72
5	汽车故障诊断技术	熟悉汽车各系统结构及其原理；能够根据汽车故障现象选择正确的检测设备；能正确分析汽车故障，有较为缜密的分析思路；正确使用故障解码器；能正确操作各种特种维修设备。	108

### (3) 综合实训

通过综合实训，使学生系统了解汽车制造与检修的工艺流程，掌握汽车制造与检修的相关知识和各项基本操作技能，具备规范操作工装设备对汽车零部件进行加工制造或整车装配调试的职业能力，并能通过国家职业资格技能鉴定。各学校应按照本专业专业(技能)方向所对应的国家职业资格标准要求，选定并实施以下综合实训项目。

序号	实训项目名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车涂装与钣金实训实训	掌握汽车钣金与涂装工艺制订及设备、工具、仪器、仪表的操作、调整和维护技能；能系统地完成钣金件的放样、成形、矫正、焊接、维修等基本作业；能系统地完成涂装作业的填补、打磨、调色、喷涂等基本作业；了解汽车钣金、涂装作业常用工具、量具及机具设备，了解现代诊断检测仪器的作用方法	30
2	汽车维护实训	掌握汽车维护作业的基本方法和技能要求，能正确使用维修工具、量具、仪器、设备进行汽车的一级维护和二级维护作业；通过进一步学习，达到汽车（拖拉机）装配工（中级）的技能要求	30

#### (4) 顶岗实习

根据教育部《中等职业学校学生实习管理办法》规定和《职业学校专业（类）顶岗实习标准》要求，结合汽车产业实际，本专业实习环节包括认知实习、跟岗实习和顶岗实习三个环节。在第二学期安排一周时间，组织学生到校企合作共建共享的“校中厂”或“厂中校”进行岗位初识；在第三、第五学期安排一周时间，组织学生到合作企业进行跟岗实习，在企业导师指导下参与部分实际辅助工作活动，锻炼不同实际操作能力；在六学期安排学生到合作企业进行顶岗实习，通过顶岗实习，使学生更好地将生产、装配、检测、调试实践结合，学会与人交流、合作，树立正确的劳动观念和就业观，培养诚实守信、规范操作、沟通协作、质量安全、精益求精、廉洁自律的综合素质，进一步提高制造、使用、维护和维修能力，初步具备实践岗位独立工作能力，能够相对独立参与实际工作的活动，为就业奠定坚实基础。

## 七、教学进程总体安排

### （一）基本要求

按照《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》（教职成〔2019〕13号）文件中关于学时安排，学校每学年安排40周教学活动，三年制中职总学时数为3270，公共基础课程学时为1188，占按照《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》（教职成〔2019〕13号）文件中关于学时安排，学校每学年安排40周教学活动，三年制中职总学时数为3270，公共基础课程学时为1188，占总学时的36.3%。本教学活动以18学时计为1个学分。鼓励学生取得汽车维修工职业资格证、技能等级证等。具体详见教学活动时间安排表及教学进程总体安排表。

### （二）教学安排

课程类别	课程编码	课程名称	课程性质	学时	理论学时	实践学时	各学期周数、学时分配						考试/考查		
							1	2	3	4	5	6			
							18周	18周	18周	18周	18周	20周			
公共课	1	思想政治 (基础模块)	中国特色社会主义	必修	36	36		2						考试	
	2		心理健康与职业生涯	必修	36	18	18		2					考试	
	3		哲学与人生	必修	36	24	12			2				考试	
	4		职业道德与法治	必修	36	20	16				2			考试	
	5	语文		必修	198	198		3	3	2	2	1		考试	
	6	历史 (基础模块)		必修	72	72		2	2					考试	
	7	数学		必修	180	180		3	3	2	1	1		考试	
	8	英语		必修	180	180		3	3	2	1	1		考试	
	9	信息技术		必修	144	72	72	2	2	2	2			考试	
	10	体育与健康		必修	144	54	90	2	2	2	2			考试	
	11	艺术 (基础模块)		必修	36	18	18		2					考试	
	12	物理 (基础模块)		必修	90	50	40	3	2					考试	
	<b>小计</b>					<b>1188</b>	<b>922</b>	<b>266</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
	公共选修课	13	劳动教育		任选	36	36					2			考查
		14	职业素养		任选	36	36						2		考查
<b>小计</b>					<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
专业课	15	汽车机械制图		必修	72	30	42			4				考试	
	16	汽车机械基础		必修	54	20	34		3					考试	
	17	汽车电工电子技术		必修	72	42	30			4				考试	
	18	发动机构造与维修		必修	108	60	48	4	2	4				考试	

专业 (技能) 方向课		19	汽车底盘构造与维修	必修	108	60	48	4	2	4				考试		
		20	发动机电控系统构造与维修	必修	72	36	36			4				考试		
		21	汽车电器系统构造与维修	必修	72	36	36			4				考试		
		<b>小计</b>				<b>558</b>	<b>284</b>	<b>274</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	汽车制造方向	22	汽车涂装技术	必修	108	40	68				6				考试	
		23	汽车钣金技术	必修	108	50	58					6			考试	
		24	汽车冲压技术	必修	108	40	68					6			考试	
		25	汽车焊接技术	必修	108	50	58				6				考试	
		26	数控加工技术	必修	72	18	54				4					
		<b>小计</b>				<b>504</b>	<b>198</b>	<b>306</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>0</b>		
		汽车维修方向	27	汽车配件管理	必修	108	40	68				6				考试
			28	保险与理赔	必修	108	50	58					6			考试
			29	汽车保养与维护	必修	108	40	68					6			考试
			30	汽车故障诊断技术	必修	108	50	58				6				考度
			汽车营销	必修	72	18	54				4				考试	
	<b>小计</b>				<b>504</b>	<b>198</b>	<b>306</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>0</b>			
	专业选修课	31	汽车美容	限选	72	52	20					4			考试	
		32	安全舒适系统构造与维修	限选	72	52	20					4			考试	
		33	自动变速器原理	限选	54	30	24					3			考试	
<b>小计</b>				<b>198</b>	<b>134</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>				
		——	顶岗实习 (含毕业教育)	必修	600	0	600						30			
<b>合计</b>					<b>3120</b>	<b>1610</b>	<b>1510</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>30</b>			

## 八、教学基本条件

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

以汽车制造与检修专业在校学生 1000 人规模为基数，按有关机械类中职学校师生比 1: 18，专兼教师比 2: 1。本专业教师团队人数应为 45~60 人，其中专职专业课教师不得少于 30 人。优化师资队伍结构，坚持“走出去，请进来”的原则，通过教师赴企业实践锻炼、行业资格认证、聘用企业行业技术专家等方式，制定教学团队建设规划并付诸实施。鼓励专任教师下企业“充电”，将专任教师下企业实践学习纳入专任教师培养计划。从企业聘请技术专家和技术能手担任兼职教师，优化师资队伍结构，建设一支专兼结合的“双师结构”教学团队，强化职业教育特色。

#### 2、专职教师数量与要求

要求专业教师具备本专业或相近专业大学本科及以上学历；具有教师职业资格证书及汽车维修行业职业资格证书。专任实训教师都有在汽车维修企业实践的工作经验，有过硬的专业技能，具备汽车维修修技师以上的资格证书。教师应用技术开发、推广能力强，能把汽车维修、服务、管理等理念应用于教学中，教研、科研成果丰富。

本专业专职教师不得少于 30 名，应有 2—3 名以上省级或市级专业带头人，有 4—6 名以上校级专业骨干教师。专业课教师每两年到汽车维修企业实践两个月。专任专业教师具备“双师”资格的比例要达到 91%以上；专任专业教师积极参加各级各类的专业教师职业技能培训并获得相就的培训证书，提升教师的专业技能和教学水平。

专业教师应具有汽车维修操作技能，能独立承担 2-3 门专业课

程教学,具备熟练开发职业课程的能力,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,具有指导学生参加各级汽修技能大赛的能力。

### 3、企业兼职教师聘任与要求

热心职业教育事业,责任心强,善于沟通;高级技工或技师以上水平,有3年以上企业一线工作经历,具有汽车维修工国家职业技能鉴定考评员资格,具备实践教学能力。能承担生产性实训项目设计开发、实训指导书编写的工作。

## (二) 教学设施

本专业应配备校内实训室和校外实习基地。

### 1、校内实训场所

我校拥有汽车模拟4S店1个、汽车整车实训室1个、钣金实训室1个、烤漆实训室1个、发动机构造与维修、电器构造与维修、发动机电控系统构造与维修、汽车空调、汽车底盘、自动变速器、安全舒适系统理实一体化教室共7个、汽车电学基础实训室1个。校内有480个实施工位,实践教学条件完全满足专业教学要求,有能够满足项目教学、任务驱动教学的理实一体化教室,有能够满足专业综合实训的实训室。校内实验实训室的设施设备技术含量高,设备价值达标率80%以上,设备完好率100%。实验实训项目达标率与开出率100%。各实训室的设备按各课程的要求进行了配置,具体如表6所示:

**表6 专业实习条件**

《发动机构造与维修》课程实训室设备配置

序号	设备名称	单位	数量	技术要求	备注
1	实训车辆(轿车或	辆	5	根据本地区主流车型进行配置	(共用)

	小型货车)				
2	汽油发动机总成	台	10	根据本地区主流车型的发动机进行配置	
3	汽油发动机大修台架	台	10		
4	发动机零部件(汽缸体、活塞连杆组件、曲轴飞轮组件、汽缸盖及配气机构、冷却和润滑系组件)	套	各 2		
5	工作台	台	5		
6	拆装专用工具	套	5	与汽车和各总成配套	(共用)
7	常用工具	套	10	或采用 48 件套装	
8	工具车	台	5		共用
9	零件车	台	5		共用
10	磁吸	支	5		共用
11	气门弹簧压缩器	台	10		
12	塑料线规	套	10		
13	支架百分表	套	10	精度 0.01mm	(共用)
14	游标卡尺	把	10	精度 0.02mm	(共用)
15	外径千分尺	把	10	规格 0-25-50mm	(共用)
16	弹簧弹力检测仪	台	5		
17	刀形尺	把	10		
18	厚薄规	套	10		共用
19	量缸表	套	10	精度 0.01mm	共用
20	V 形铁	个	20		
21	平规	台	5		放置 V 形铁使用
22	连杆校验仪	台	2		共用
23	连杆弯曲校正仪	台	2		共用
24	活塞环扩张器	个	10		
25	活塞环压缩器	个	10		
26	机油压力测试仪	个	2		共用
27	汽缸压缩压力仪	套	10		共用
28	汽缸泄漏检测仪	套	2		共用
29	发动机综合分析仪	台	1		共用
30	扭力扳手	把	5		共用
31	油盘	只	5		

《汽车底盘构造与维修》《汽车变速器构造与维修》课程实训室设备配置

序号	设备名称	单位	数量	技术要求	备注
1	实训车辆(轿车或小型货车)	辆	5	根据本地区主流车型进行配置	部分配置自动变速器、ABS
2	剪式或二柱汽车举升器工位	台	5		共用
3	离合器总成	个	10	周布弹簧式 5 个, 膜片式 5 个	含从动盘
4	变速器总成	个	10		2 轴 5 个或 3 轴 10 个
5	十字轴万向节、球笼式万向节	个	各 10		可以与实训车辆共用
6	主减速器、差速器总成	个	10	小型车辆 5 个, 大型车辆 5 个	不可共用
7	自动变速器	台	10	后驱式 5 个, 前驱式 5 个	不可共用
8	顶起升降设备	套	5	与汽车和各总成配套	共用
9	工作台	套	5		
10	扭力扳手	把	5		
11	常用工具	台	10	或采用 48 或 120 件套装工具	
12	工具车	台	5		
13	零件车	台	5		
14	磁吸	把	5		
15	内卡钳	套	10		
16	外卡钳	套	10		
17	厚薄规	套	10		
18	支架百分表	把	10	精度 0.01mm	(共用)
19	游标卡尺	把	10	精度 0.02mm	(共用)
20	外径千分尺	把	10	规格 0-25-50mm	(共用)
21	V 形铁	个	20		
22	平规	台	5		放置 V 形铁使用, 共用
23	车载故障诊断仪	台	5		共用
24	自动变速器压力测试表	套	5		共用
25	空气压缩机	台	1		或配备空压站
26	气动扳手	个	5		
27	自动变速器试验台	台	1		

28	整体式驱动桥实训台架	台	1		
29	动力转向器台架	套	2		
30	全主动悬架实训台架	台	1		
31	ABS实训台架	台	1		
32	齿轮齿条式转向器总成	个	5		
33	循环球式转向器总成	个	5		
34	轮胎气压表	个	5		可以共用
35	扒胎机	台	1		
36	车轮动平衡机	台	1		
37	四轮定位仪	台	1		
38	二次举升机	台	1	与四轮定位仪配套	可以共用
39	螺旋弹簧压缩机	套	5		减震器拆卸专用工具
40	离合器拆装专用工具	套	5		
41	轴承、齿轮拉压器	个	10	轴承拉压器轴承5付、齿轮拉压器5付	
42	油盘	只	5		可以共用

《电控发动机构造与维修》课程实训室设备配置

序号	设备名称	单位	数量	技术要求	备注
1	实训车辆（轿车）	辆	5	根据本地区主流车型进行配置	共用
2	汽油发动机台架	台	5		可以共用
3	汽车举升器	位	5	含压缩气路、工作灯和尾气抽排设备	共用
4	工作台	台	5		共用
5	拆装专用工具	套	2	与汽车和各总成配套	共用
6	常用工具	套	10	或采用48件套工具	
7	工具车	台	5		共用
8	电烙铁	把	10	25W	
9	剪刀	把	10		
10	探针	个	10		共用
11	数字万用表	个	10	通用	
12	油压检测表	个	10		共用
13	车载故障诊断仪	个	5	与整车或发动机台架配套	
14	品牌汽车电脑故障检测仪	套	1	使用手提式计算机诊断故障	各地视具体车型配置

15	数字万用表	个	10		共用
16	发动机电控系统示教台架	个	2		
17	电控发动机实训台架	个	1		

《汽车电器构造与维修》课程实训室设备配置

序号	设备名称	单位	数量	技术要求	备注
1	实训车辆(轿车或小型货车)	辆	5	根据本地区主流车型进行配置	共用
2	汽车发电机总成	台	10	建议为主流车型的发电机	
3	汽车起动机总成	台	10	建议为主流车型的起动机	
4	汽车举升器	台	5	含压缩气路、工作灯和尾气抽排设备	共用
5	数字万用表	个	5		共用月份
6	工作台	台	5		共用
7	电气线路实训台架	台	2		
8	电气线路示教板	台	2		
9	拆装专用工具	套	2	与汽车和各总成配套	共用
10	常用工具	套	10	可以采用48或者120件套装工具	共用
11	电烙铁	把	10	25W	
12	剪刀	把	10		
13	工具车	台	5		共用
14	零件车	台	5		共用
15	磁吸	支	5		共用
16	尖嘴钳	把	10		共用
17	导线钳	把	10		
18	短接导线	根	20		
19	绕线机	台	2		
20	电路快速接头	只	200		
21	蓄电池	只	5		
22	电解液	灌	20	≥1L	
23	电解液密度测试仪	个	5		共用

《汽车故障诊断技术》》（含整车实训课程实训室设备配置

序号	设备名称	单位	数量	技术要求	备注
1	实训车辆（轿车或小型货车）	辆	5	根据本地区主流车型进行配置	可以共用
2	汽车举升机工位	位	5	含压缩气路、工作灯和尾气抽排设备	可以共用
3	工作台	台	5		共用
4	拆装常用工具及专用工具	套	10	与汽车和各总成配套	共用
5	工具车	台	5		
6	零件车	台	5		
7	量缸表	套	10	精度 0.01 mm	共用
8	磁力探伤仪	台	5		
9	汽车综合性能检测线	套	1		
10	四轮定位仪	套	1		共用
11	手持式压力测试仪	个	10	冷却系统检测	共用
12	数字万用表	个	10		共用
13	机油压力测试表	个	10		共用
14	汽缸压力表	套	10		
15	车载汽车故障诊断仪	套	5	可读取故障码、波形及动态数据流	共用
16	发动机综合分析仪	台	1		共用
17	红外线温度检测仪	个	5		
18	大梁校正仪	台	1		
19	自动变速器综合试验台	台	1		共用
20	发动机测功机	台	1		
21	轮胎拆装机		1		共用
22	轮胎动平衡机		1		共用
23	汽车废气分析仪器	台	5		
24	汽车尾气烟度计	台	1		
25	点火正时枪	套	5		

## 2. 校外实习基地

校外实训基地是中职学校实训系统的重要组成部分，是校内实训基地的延伸和补充，是全面提高学生综合职业素质的实践性学习与训练平台。根据教学需求，采取专业建设指导委员会推荐、教师主动联系、走访毕业生就业单位、企业招聘会、技术服务等方式建立适当数量的专业校外实训基地。通过毕业顶岗实习情况的反馈，对校外实训基地进行适当调整。学校长年与北汽银翔、华世丹机械制造有限公司、长安汽车有限公司、百事达天威汽车有限公司、商社汽贸、上海大众永川 4S 店、广州凌凯汽车集团公司、广州本田汽车制造公司等用人单位签订了校外实习基地合作协议，建立了符合课程教学要求的校外实践教学基地。与上述企业建立了深层次的合作机制，定期地派专业老师进行顶岗实习和指导学生实训，在实训内容、考核管理等方面进行了有效合作。

### （三）教学资源

贯彻落实《教育部关于进一步推进职业教育信息化发展的指导意见》（教职成〔2017〕4号）、《教育部关于印发〈教育信息化 2.0 行动计划〉》的通知（教技〔2018〕6号）文件精神，本专业健全专业教学资源库，以课程内容为依托，校企合作共同开发面向学习过程的教学资源，实现优质资源分层分类上平台。主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书资料及数字资源等。

#### 1. 教材选用要求

按照教育部关于印发《中小学教材管理办法》《职业院校教材管理办法》规定选用优质教材。同时，学校建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，按照规

范程序，严格选用优质教材和优质资源。

公共基础课教材均选用国家规划教材。专业核心课选用项目任务驱动的国规教材。专业方向课选用国规教材、考证专用教材、优质出版教材等。对于部分核心课程和方向课程，根据学校实际，亦可选用自编出版的活页式、手册式教材。

## 2. 图书资料配备要求

本专业相关图书资料配备 4000 余册，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：汽车电子、汽车电器、发动机维修、汽车电路、自动变速器等。

## 3. 数字资源配备要求

结合专业需要，开发和配备有一批优质的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足多种形式的信息化教学要求。例如：精品课程建设成果、共建共享课程资源建设成果等。其次，就是通过学校官方网站和公众号资源平台还可链接中国慕课中职课程中心、职教云、国家数字化学习资源中心等网络资源平台。

## （四）教学模式

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》（教职成〔2019〕13号）指出：“总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命”。本专业贯彻落实国家文件精神，深度推进教法改革，以翻转课堂、理实一体教学、多媒体教学新型教学模式为主，结合课程内容进行项目

教学、案例教学、模块化教学等多种教学方式方法。

在教学过程中，坚持“教、学、做”合一的原则，专业技术课程均由获高级技术证及以上证书的教师担任。专业课程基本上采用现场示范教学、电化教学、讨论式教学、项目驱动式教学、任务式教学等方法，并能根据教学内容来灵活设计专业综合实训项目。如《发动机电控系统构造与维修》课程采用项目驱动式教学法组织教学，其步骤是：下达任务书（提出问题或项目背景）→分析任务（分析问题）→制定实施方案（制定解决问题方案）→任务实施（合作实践）→任务完成（客户反馈）→项目展示、点评与总结。

**下达任务书：**即提出问题或项目背景。每个项目都有预期的目标和要求，项目任务由教师和企业技术人员共同下发，同时强调本项目任务要求、进度要求。

**分析任务：**即分析问题。学生分析任务，查找资料，整理相关知识，交流信息，相互讨论，得出完成项目的思路、途径。

**制定实施方案：**根据每个项目任务要求及前面的分析，初步确定实施方案并提出预期技术难点，以求企业技术人员或教师解答；初步方案经企业技术人员或教师检查后再进行修改或优化，形成最终实施方案。

**任务实施：**即合作实践。项目实施以小组为单位进行，选定项目经理。项目经理负责项目的组织与协调，按照行业规范与技术标准进行任务实施。每位组员轮流担任项目团队中的各个岗位，这样既能让学生有机会扮演不同身份担任不同工作，又能真实体现实际工作情境，有利于培养学生协作精神。

**任务自查：**即项目完成情况、客户反馈。在任务实施过程中，安

排一个反馈环节，检测实践完成目标与最初目标是否一致。每个项目小组成员介绍项目进展情况和问题解决情况，同时由教师或除项目负责人以外的同学扮演客户，从客户的角度提出各种问题。学生发现项目实施的问题并及时做出修改。这种反馈同时培养了学生为客户服务的意识，锻炼了学生工作的耐性、细致和考虑问题的多样性。

项目展示、点评与总结：项目完成后，以项目团队的形式进行项目展示，介绍项目的分工、设计思路、关键技术和项目结果，教师和企业技术人员、其他项目小组对正在该项目的实施情况进行提问和点评。通过这种方式有效地培养了学生的沟通表达、展示自我的能力。

以上6个环节构成了项目驱动式教学的关键步骤，在实际使用中，可以根据项目本身的难易程度，进行适当的重复或简化。

### （五）学习评价

评价方面实行过程评价和定期评价相结合。

1. 理论课程采用平时作业成绩（个人书面作业、平时实训项目作业、出勤及纪律）占30%，理论考试占70%的纸笔形式进行考核，考试主要题型包括填空、选择、判断、简答、论述题。全方位对学生学习情况进行评价和考核。

2. 实训课程采用了平时成绩（平时实训作业、项目任务考核、出勤及纪律）占30%，实训操作考核占70%，以实操任务完成情况方式进行考核，全方位对学生实际操作能力进行评价和考核。

### （六）质量管理

教学质量是职业院校生存和发展的立足之本，教学质量监控是保证教学质量不断提高的重要手段。为了适应新时代职业教育发展的客观需要，努力提高专业人才培养质量，根据《中共中央、国务院印发中国教育现代化2035》文件精神，优先发展教育，着力提高教育质

量，促进教育公平，优化教育结构。《国家职业教育改革实施方案》，办好新时代职业教育，深化“三教”改革，提升技术技能人才培养质量。《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》（教职成〔2019〕13号），推进国家教学标准落地实施，深化产教融合、校企合作，加快培养复合型技术技能人才，提升职业教育质量。

质量监控是教学管理的关键环节，从专业层面、课程层面、学生层面、教师层面四个角度出发，将课堂教学、实训与实习、毕业、考试等设置质量控制点，以质量控制点为重点，制定质量保证流程和实施条例，按照“检查—反馈—改进—建设—检查”的运行机制具体实施，使执行过程与监督过程形成一个循环闭合的流程。

### **1.质量监控管理机构**

建立以教务科、教学督查、专业负责人、专业建设教学委员会为主的质量监控管理机构，并进行职责划分，实现对专业教学质量的管理。专业教学的重大改革举措和重要政策措施等，由教务科 教学督查会议讨论决定。专业成立了专业建设委员会，对专业人才培养模式、人才培养方案、教材建设、重大教学改革工作进行研究、咨询和指导。

### **2.教学管理制度建设**

专业实行负责人制，根据专业学生规模。每个负责人分别有 8-9 位专业教师，呈梯队出现，老中青三代合理搭配，在教学上获得较好的效果。在制度建设上，制定了较为完善的规章制度（如下表所示），从而保障了正常运行。

（1）在明确人员职责方面，制定了总的《教学管理制度》，又分别制定了《教师岗位职责》《实训指导教师岗位职责》等相关的规章制度。

(2) 在实训教学平台建设方面，制定了《实训室学生规章制度》《设备管理制度》等制度。

(3) 在教学管理运行方面，制定了《校本教材建设管理办法》《专业人才培养方案和课程标准编制与制定管理规定》等制度。

(4) 在学生管理方面，制定了《学生评教管理办法》《学生综合素质评价标准》等制度。

(5) 在教师队伍建设方面，制定了《教师企业实践制度》《教师考核制度》等制度。

(6) 依托校企合作联盟，对毕业生的培养质量进行跟踪调查。制定《毕业生跟踪反馈制度》等制度。

### 3. 教学诊断与改进体系

结合人才培养工作状态数据平台及各部门信息管理平台，实时采集专业运行状态数据，在对数据统计、分析的基础上，监测专业建设状态，及时反馈与改进，建立学校“8”字形螺旋递进的常态化自我诊改机制，完善质量目标，建立质量预警机制，与教学诊改工作相融合，构建全覆盖、具有预警功能和激励作用的内部质量保证制度体系，建立质量报告反馈机制，加强监督工作，从而实现以制度、程序和规范来提升教学管理水平和人才培养质量，促进学校的人才培养工作。



图 专业层面“8字形”质量改进螺旋

## 九、毕业要求

依据《中等职业学校学生学籍管理办法》(教职成[2010]7号)“毕业与结业”第三十三条的规定,并结合我专业的实际情况,达到以下所有要求的学生,可准予毕业:

1. 思想品德评价合格(综合素质测评达到学校规定);
2. 修满所规定的 3270 学时/181.6 学分;
3. 取得汽车维修 1+X(初级)技能等级证书或对应职业资格证。