

# 湘西民族职业技术学院

## 交通工程系 2019 级汽车检测与维修技术 专业人才培养方案

专业名称及代码：汽车检测与维修技术专业 560702

专业负责人：童辉

教学副主任审批：杨民东

系主任审批：杨一兵

教务处审核：田定科

教学院长审批：陈杨晖

批准日期：

2020 年 1 月

# 汽车检测与维修技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：汽车检测与维修技术专业

专业代码：560702

## 二、入学要求

符合政策具备报名条件的退役士兵，退役士兵免于文化素质考试，由学院统一组织与报考专业相关的职业适应性面试或技能测试。

## 三、修业年限

修业年限：基本学制 3 年，学习年限 3-5 年，弹性学分制。

## 四、职业面向

### （一）职业面向

根据汽车服务行业的国家职业资格标准和岗位需求，确定汽车检测与维修技术专业的职业领域如表 1 所示。

表 1：汽车检测与维修技术专业职业面向

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)	主要岗位群或技术领域举例
制造装备大类(56)	汽车制造类(5607)	汽车制造业(36); 汽车、摩托车等修理与维护	汽车整车制造人员(6-22-02); 汽车摩托车修理技术服务人员	汽车质量与性能检测; 汽车故障返修; 汽车机电维修; 服务顾问。

### （二）职业领域

调研与分析本地区域汽车检测与维修行业基础上，确定汽车检测与维修技术专业就业面向如表 2 所示。

表 2：汽车检测与维修专业职业岗位及工作任务

专业	职业岗位	工作任务
汽车检测与维修技术	汽车维修工（机电一体化维修工）	按工单要求进行工作，检测汽车并确定维修方案，以小组工作的方式完成汽车及其各系统机械、电气及电控部分的维护、检查、故障诊断与修复工作，及时向维修业务接待员反馈工作情况，对修复后的汽车进行检测，对维修后质量承担责任。
	汽车维修业务接待员（维修顾问）	通过与客户交谈了解其维修要求，检测汽车性能确认维修内容，向客户说明汽车维修内容和费用，签订客户认可的维修合同，安排相关人员对汽车进行维修，实时监控维修进度，指导客户正确使用和维护汽车。
	汽车维修业务主管（业务经理）	制定实施维修车间年度工作计划，调配及管理车间维修工和前台业务人员，管理维护生产设备，及时检查维修生产进度和产量以保证年度工作计划的落实，处理客户投诉。
	汽车维修技术主管（技术总监、内训师）	接受厂家培训，对维修工及业务人员进行新车型、新技术培训，对车间的维修工作提供技术支持，处理生产过程中的技术问题，制定车间设备采购和维护计划并组织实施，对维修质量承担法律责任。
	汽车配件管理员	根据车间生产规模制定实施年度配件采购计划，按维修需要及时采购配件并对配件进行质量鉴定，搞好配件库存管理和发放，按要求对旧件进行环保处理。
	汽车保险勘查员	代表车辆保险人对事故车辆进行现场勘查，鉴定车辆事故原因，确认车辆损失情况，撰写勘查报告，评价并确认车辆修复费用。
	汽车性能检测站技术员	依据交通法及道路运输车辆技术管理规定，对车辆进行安全性能检测和环保性能检测，对检测结果进行分析并确认车辆的安全性能和环保性能，定期对检测线设备进行维护保养。

### （三）典型工作任务与职业能力分析表

汽车检测与维修技术专业典型工作任务、对应的职业资格证书标准和对应的双证课程如表 3 所示。

表 3：本专业典型工作任务与职业能力

典型工作任务	技能要求	相关知识	对应的双证课程
1. 汽车维修客户的接待与生产任务安排	汽车质量管理知识 汽车服务相关法律、法规知识（合同法、消费者权益保护法等）。	汽车维修企业管理；汽车保险与理赔；汽车使用与维护，汽车构造及工作原理及汽车修理技术要求 and 注意事项	《汽车使用与维护》 《汽车构造》 《汽车发动机检测与维修》 《汽车底盘检测与维修》 《汽车电气系统检测与维修》
2. 汽车及其系统的维护与保养	能对汽车发动机、底盘及其它系统进行一级维护和二级维护作业。	1. 发动机二级维护前检测和附加作业 2. 底盘二级维护前检测和附加作业	《汽车使用与维护》
3. 汽车发动机机械系统的拆装与修复	能对发动机进行小修、大修，能够诊断、排除汽油、柴油发动机油路、电路、机械系统、电控系统的故障；能对发动机进行二级维护前的检测，根据检测结果确定附加作业项目	汽车发动机机械系统、燃油系统、电控系统等各系统的结构与工作原理，检验方法，诊断程序，修理技术要求和注意事项	《汽车发动机检测与维修》
4. 汽车发动机电控系统的检测诊断与修复			
5. 汽车底盘机械系统的拆装与修复	能对汽车底盘各系统进行检修、能够诊断、排除汽车底盘各机械系统的异响、振动、失效、异常磨损、工作失常等故障；能对汽车底盘进行二级维护前的检测，根据检测结果确定附加作业项目。	汽车底盘各机械系统、电控系统的结构与工作原理，检验方法，诊断程序，修理技术要求和注意事项	《汽车底盘检测与维修》
6. 汽车底盘电控系统的检测诊断与修复			
7. 汽车电气系统的检测诊断与修复	能对汽车充电、起动、灯光、仪表等电器设备进行检修，诊断和排除其故障；能够诊断、排除汽车空调系统故障。	汽车充电、起动、灯光、仪表等电器设备和系统的结构与工作原理，检验方法，诊断程序，修理技术要求和注意事项	《汽车电气系统检测与维修》
8. 汽车舒适和安全系统的检测诊断与修复			
9. 汽车车内局域网系统的检测诊断与修复			
10. 汽车车身修复与美容装饰	能够正确使用工具拆装、焊接汽车钣金件，测量车身，修复钣金件。	汽车钣金，汽车油漆基本知识，汽车车身构造与各个系统的结构与工作原理及相关仪器设备使用和注意事项。	《汽车车身修复技术》 《汽车涂装技术》
11. 汽车性能检测与评价	能大修汽车发动机、底盘、车身等并能进行竣工检验，能测试与调整汽车发动机排放，能检测汽车进行综合性能。	汽车发动机、底盘、车身等各系统修理技术标准、技术要求、检测方法	《汽车检测与故障诊断》

#### **（四）学员获取职业资格证书**

对于技术技能人才紧缺行业领域，我们将打造针对退役军人的高水平专业化产教融合实训基地。按照教育部下发的相关的文件精神坚持学历教育与培训并举并重，按照育训结合、长短结合、内外结合的要求，积极引进、开发就业创业培训项目，鼓励退役军人学员获得学历证书的同时积极取得多类职业技能等级证书，支持退役军人学生积极参加“1+X证书”制度试点。

### **五、培养目标与培养规格**

#### **（一）培养目标**

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化和良好的职业素养，较强的就业能力和自我发展能力，掌握汽车结构、原理、检修，汽车性能检测、故障诊断与排除等专业必备知识，具备良好的职业道德、职业素养和创业创新能力，具备较强的汽车维护保养、汽车故障诊断与排除、汽车性能检测等专业能力，服务于汽车维修服务、汽车性能检测、汽车制造装配等行业的生产和管理第一线的高素质技术技能人才。

#### **（二）培养规格**

毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

##### **1. 素质要求**

（1）拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创

新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

## 2. 知识要求

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识；

(2) 掌握必备的体育、军事、心理健康教育和安全环保、信息技术知识；

(3) 了解创新创业、职业发展和中华优秀传统文化知识；

(4) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

(5) 熟悉汽车零件图和装配图要素；

(6) 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；

(7) 了解单片机原理与控制知识；

(8) 掌握汽车各部分的组成及工作原理；

(9) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法；

(10) 掌握汽车质量评审与检验的相关知识；

(11) 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

(12) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；

(13) 掌握节能与新能源相关知识；

(14) 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识；

(15) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准；

(16) 了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识；

(17) 了解车身表面修复方法与要求；

### 3. 能力要求

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和有效沟通能力；

(3) 具有良好的团队合作精神和人际交往能力；

(4) 具有较强的创新创业能力；

(5) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(6) 具备对汽车电路图的识读与分析能力；

(7) 能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；

(8) 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；

(9) 具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力；

(10) 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；

(11) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；

(12) 具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力；

(13) 具备与客户交车，处理客户委托的能力；

### 4. 汽车检测与维修技术专业知识和能力、素质结构分析表

汽车检测与维修技术专业 知识、能力、素质结构分析表

素质模块	能力	知识结构	课程模块
基本素质	社会能力 方法能力	具备马克思主义世界观、正确的人生观、价值观，拥护社会主义制度、爱祖国、爱人民、具有较强的法制意识，具有良好的思想品德和职业道德。	《思想道德修养与法律基础》 《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》 《形势与政策》
		具有良好的身体素质和体育运动技能；具有健康的心理素质，健全的意志品质，能客观、理智对待社会和人生。	《大学体育》、 《心理健康教育》、 《就业指导》 《创业基础》
		具有大学专科所需的语文、数学知识，了解科学、文化、艺术等基础文化科学知识	《中国传统文化》 《高等数学》 《语文》
职业素质	专业能力 社会能力 方法能力	能够进行简单日常英语会话，能借助工具书阅读英语专业资料，达到英语应用能力 B 级水平。	《大学英语》
		掌握 WINDOWS 操作系统，具有熟练使用办公软件的能力。	《计算机应用基础》
		具有汽车识图、汽车机械基础、汽车电工电子技术等基础知识及实践能力。	《汽车机械识图》、 《汽车机械基础》、 《汽车电工电子技术》、 《汽车电路识图》
		掌握汽车的构造原理、总成部件检修方法；具备汽车性能的检测与诊断能力；具备汽车的故障诊断和维修能力；	《汽车使用与维护》 《汽车构造》 《汽车发动机检测与维修》 《汽车底盘检测与维修》 《汽车电气系统检测与维修》 《汽车质量评审与检验》 《汽车检测与故障诊断》
		具备一定的汽车企业管理、汽车营销、机动车保险理赔、鉴定评估等能力	《汽车商务礼仪》 《二手车鉴定与评估》 《汽车配件及营销》 《汽车保险与理赔》 《节能与新能源汽车技术》

## 六、课程设置

### (一) 公共基础课程

序号	课程名称	课程定位	主要教学内容及要求
1	思想道德修养与法律基础	公共基础课 必修课	本课程以马克思主义为指导，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主要内容，以社会主义核心价值观贯穿教学的全过程。通过本课程的学习，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法守法的自觉性，全面提高思想道德素质和法律素质。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共基础课 必修课	该课程主要内容是全面论述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及构建“五位一体”中国特色社会主义总布局的路线方针政策。通过本课程的学习使学生们理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化的两大理论成果。树立建设中国特色社会主义的坚定信念，培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，积极投身全面建设小康社会的伟大实践。
3	形势与政策	公共基础课 必修课	本课程是思想政治理论教育课程的重要组成部分，是按照高等学校对学生的培养目标，根据当今大学生普遍关心形势与政策的实际情况以及深化改革、建设全面小康社会新的历史时期对思想政治教育提出的要求设置的。每学期的教学内容是根据中宣部、教育部社科司下发的《“形势与政策”教育教学要点》制定。通过对大学生进行形势与政策教育，使学生全面系统了解社会发展动态，认清时代潮流，把握时代脉搏，正确认识国情、正确理解党的路线、方针和政策，提高爱国主义和社会主义觉悟，明确时代责任，提高分析和解决社会问题的能力，为成才打下坚实的思想基础。
4	大学体育	公共基础课 必修课	本课程的主要内容有体育基础知识、基本体操、田径（跑、跳、投）、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、瑜伽、健美操等。通过本课程的学习，使学生掌握体育基本知识、基本技能和技术，科学的锻炼方法，提高学生身体素质、体育素养，培养学生爱好运动的习惯，全面发展，形成克服困难的坚强意志品质，良好的体育道德和团队合作精神，养成积极乐观的生活态度，增强学生终身体育意识和能力。
5	大学英语	公共基础课 选修课	本课程的主要内容包括英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际。其目的是帮助学生打下扎实的语言基础，培养听、说、读、写、译的能力，建立综合应用英语的实际能力。通过本课程的学习，使学生掌握基本的英语应用能力。能听懂英语授课，能听懂日常英语谈话和一般性题材的讲座，能听懂语速较慢（每分钟130-150词）的英语广播和电视节目，能掌握其中心大意，抓住要点；能在学习过程中用英语交流，并能就某一主题进行讨论，能就日常话题用英语进行交谈，表达比较清楚，语音、语调基本正确。能在交谈中使用基本的会话策略；能基本读懂一般性题材的英文文章，阅读速度达到每分钟70词。能在阅读中使用有效的阅读方法；能完成一般性写作任务，能描述个人经历、观感、情感和发生的事件等；能借助词典对题材熟悉的文章进行英汉互译，英汉译速为每小时约300个英语单词，汉英译速为每小时约250个汉字。译文基本准确，无重大的理解和语言表达错误。

6	计算机应用基础	公共基础课 必修课	<p>本课程的主要内容有计算机基础知识、Windows 操作系统介绍、Word 的基本应用、Excel 的基本应用、PowerPoint 的基本应用、计算机网络基础及应用等。</p> <p>通过本课程的学习，使学生建立起计算机的文化意识，具备在网上获取信息和交流的能力，掌握在信息社会里更好地工作、学习和生活所必须具备的计算机基本知识与基本操作技能，培养学生的实际动手能力、自学能力、开拓创新能力和综合处理能力，为进行下一层次的后续课程学习打下坚实的基础。</p>
7	中国传统文化	公共基础课 选修课	<p>本课程的主要内容：以中国传统文化的基本精神为主线，多层次、多角度展示了中国传统文化的主要内容和特色以及对世界格局中的中国文化和新世纪中国文化的展望。</p> <p>通过本课程的学习，引导学生熟悉中国传统文化，完善知识结构，提高文化素质；激发学生对中国传统文化热爱，树立新世纪中国文化的信心，增强建设新世纪中国文化的责任感；培养大学生的民族自尊心和民族气节，把人文精神与科学精神教育相结合。</p>
8	心理健康	公共基础课 必修课	<p>本课程的主要内容包括大学生心理健康的新观念、认识自我、做情绪的主人、塑造健全人格、积极适应、应对挫折、学会交往、学会学习和学会恋爱、感恩教育和网络心理健康等章节。</p> <p>通过本课程的学习帮助学生正确认识自我，积极塑造自己的良好形象，管理好自己的情绪，培养健康的人格品质，提高挫折承受力，掌握学习交往的科学方法和技巧，并帮助他们树立科学的恋爱观，提高生存技能和生命质量，努力实现生命的价值。</p>
9	大学生职业发展与就业指导	公共基础课 必修课	<p>本课程的主要内容 有职业认知、职业生涯概述、职业兴趣、职业性格、职业能力、职业价值观探索、职场探索、制定职业生涯规划书、树立科学的就业观、求职材料准备、面试技巧及礼仪、就业政策与法规、自主创业等内容。</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握职业、职业生涯的基本理论知识、具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能，激发学生的社会责任感，增强学生自信心，树立职业生涯发展的自主意识、正确的就业观和价值观、职业观；把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。</p>
10	军事理论	公共基础课 必修课	<p>本课程的主要内容包括军事理论、军事技能训练两大部分。重点介绍军事思想、战略环境、中国国防、军事科技和信息化战争等内容，采用相应的教学方法和教学措施，使学生能系统地了解军事科学理论。</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打好基础。</p>
11	语文	公共基础课 选修课	<p>本课程主要培养学生的语言文字运用能力，提升学生的综合素养，为学好其他课程打下基础；为学生形成正确的世界观、人生观、价值观，形成良好个性和健全人格打下基础；为学生的全面发展和终身发展打下基础。继承和弘扬中华民族优秀传统文化和革命传统，增强民族文化认同感，增强民族文化认同感，增强民族凝聚力和创造力。</p>
12	数学	公共基础课 选修课	<p>本课程的主要内容有数列、极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程本课程主要培养学生的逻辑思维能力，和利用数学知识解决其它学科和生活中的问题的能力。</p>

## (二) 专业课程

序号	课程名称	课程定位	主要教学内容及要求
1	汽车机械识图	专业基础课程	本课程主要讲授机械制图基本方法，常用机械制图国家标准，绘制简单零件图，识读机械零件图，识读总成部件装配图等基本知识。主要培养学生遵守国家标准的意识、识读、绘制机械图样的能力
2	汽车机械基础	专业基础课程	本课程讲授工程力学基础理论，常用构件在强度、刚度和稳定性方面的基本理论；机械传动中各种常用机构和通用零部件的基本结构原理及应用；讲授液压传动和液力传动的基本知识；常用典型液压元件的工作原理、性能和用途；典型液压回路；典型液压传动系统；液压伺服和电液比例控制技术；汽车材料与金属加工基础知识；公差配合与技术测量基本知识。
3	汽车电工电子技术	专业基础课程	本课程包括电工技术与电子技术的基本知识，主要介绍与汽车技术有关的直流电路、交流电路、电磁学、交流发电机与电动机、低压电器与控制电路等电工技术和模拟电子技术、数字电子技术等基本知识。
4	汽车文化	专业基础课程	本课程内容主要涉及汽车历史文化、著名公司和汽车品牌文化、汽车外形和色彩文化、名车名人文化、汽车时尚文化、汽车与社会、汽车新技术与未来几个方面。
5	汽车电路识图	专业基础课程	本课程主要包括汽车电系特点与组成；汽车电路控制与保护；汽车线路、线束与继电器；汽车电路图类型与识读方法或技巧；汽车电路故障的检查方法。
	汽车维护与保养	专业基础课程	本课程内容包括汽车维护与保养找的基本概念及相关法规、汽车维护与保养的材料及设备使用技术、汽车定期与非定期维护保养、常见车型维护与保养灯归零操作的基本理论和基本知识。
7	汽车构造	专业核心课程	汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统、汽车车身各部分的结构与工作原理等知识和技能。
8	汽车发动机检测与维修	专业核心课程	发动机的主要性能及评价指标；发动机的基本拆装测量；发动机各机构与系统的质量检验与故障诊断维修等知识和技能。
9	汽车底盘检测与维修	专业核心课程	底盘系统部件、总成拆装与测量；汽车底盘各部件及总成的质量检验与性能测试；底盘系统故障诊断与维修等知识和技能。
10	汽车电气系统检测与维修	专业核心课程	汽车常用电子元件及电路知识；汽车电路读图与分析；汽车常用电器装备的拆装与测量、质量检验与性能测试；电气系统常见故障诊断等知识和技能。
11	汽车质量评审与检验	专业核心课程	车辆外表面质量检验；车辆配合质量检验；车辆动态质量检验；车辆密封质量检验；底盘装配质量检验等知识和技能。
12	汽车检测与故障诊断	专业核心课程	汽车性能及其检测方法；汽车典型检测设备的使用；汽车检测线相关知识；汽车检测技术的发展动态；汽车综合故障诊断与排除等知识和技能。
13	节能与新能源汽车技术	专业核心课程	节能与新能源相关知识；高压设备操作规程与安全规定；电动汽车动力电池、电机及电控系统的使用与维护；混合动力汽车技术等知识和技能。

## 七、学时安排

集中学习，每周 38 学时；分散学习，每周 28 学时。

### (一) 各类课程学时分配表

序号	课程类别	课程门数	课时分配				备注
			理论	实践	合计	比例	
1	公共基础课	14	492	244	736	26.17%	
2	专业基础课	6	72	120	192	6.83%	
3	专业核心课	7	168	280	448	15.93%	
4	专业拓展课	9	108	180	288	10.24%	
5	实践课	4	0	1148	1148	40.83%	
合计		40	840	1972	2812	100%	
比例			29.87%	70.13%			

### (二) 教学时间分配表

教学环节		第一学年周数		第二学年周数		第三学年周数	
		第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期
1	集中教学	5	5	5	5	5	5
2	分散教学	14	14.5	14.5	9.5	4.5	4.5
2	考查考试	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
3	入学、毕业教育	0.5					
4	国防教育(军训)	免修					
5	顶岗实习				5	5	10
6	毕业设计					4	
7	技能鉴定					1	
8	社会调查 (暑假进行)		(1)		(1)		
合计		20	20	20	20	20	20

## 八、教学进程总体安排

### (一) 课程设置与教学进程表

课程类别	序号	课程名称 (课程编码)	教学学时				周学时*周数						考核分配		
			总学时	学分	理论教学	技能训练	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	考试学期	考查学期	
公共基础课	1	思想道德修养与法律基础 (02610001)	48	3	48		4*12								1
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 (02610002)	48	3	48			4*12							2
	3	形势与政策 (02620001)	32	2	12	20	1*6	1*6	1*5	1*5	1*5	1*5			1-5
	4	大学体育 (02413001)	160	10	60	100	2*16	2*16	2*16	2*16	2*16				免修
	5	计算机应用基础 (0204020003)	64	4	24	40		4*16						2	
	6	大学英语 (02530001)	64	4	64		4*16							1	
	7	大学语文 (02413009)	64	4	64		4*16							1	
	8	高等数学 (02413007)	64	4	64		4*16							1	
	9	心理健康教育 (02640001)	32	2	32		1*16	1*16							1、2
	10	创业基础 (01113002)	32	2	12	20			1*16	1*16					3、4
	11	就业指导 (0111001)	32	2	12	20					1*16	1*16			5、6
	12	军事理论 (01114001)	32	2	32		2*16								免修
	13	军事技能训练 (01114002)	32	2		32	2*16								免修
	14	中国传统文化 (02413035)	32	2	20	12				2*16					4
		小计	<b>736</b>	<b>46</b>	<b>492</b>	<b>244</b>									
专业基础课	15	汽车机械识图 (02713001)	32	2	12	20	4*8							1	
	16	汽车文化 (02733001)	32	2	12	20		4*8						2	
	17	汽车维护与保养 (02713019)	32	2	12	20					4*8			5	
	18	汽车机械基础 (02723002)	32	2	12	20		4*8						2	

专业 核心课	19	汽车电工电子技术 (02713006)	32	2	12	20			4*8				3		
	20	汽车电路识图 (02715018)	32	2	12	20				2*16			4		
	小计		<b>192</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>120</b>									
	21	汽车构造 (02733002)	64	4	24	40	8*8							1	
	22	汽车发动机检测与维修 (02715006)	64	4	24	40		8*8						2	
	23	汽车底盘检测与维修 (02713030)	64	4	24	40			8*8					3	
	24	汽车电气系统检测与维修 (02713021)	64	4	24	40			8*8					3	
	25	汽车质量评审与检验 (02713055)	64	4	24	40				8*8				4	
专业 拓展课	26	汽车检测与故障诊断 (02713013)	64	4	24	40				8*8			5		
	27	节能与新能源汽车技术 (02733020)	64	4	24	40					8*8		6		
	小计		<b>448</b>	<b>28</b>	<b>168</b>	<b>280</b>									
	28	汽车售后服务管理 (02713018)	32	2	12	20			4*8					3	
	29	汽车商务礼仪 (02713003)	32	2	12	20		4*8						2	
	30	汽车车身修复技术 (02713014)	32	2	12	20				4*8				4	
	31	汽车涂装技术 (02713016)	32	2	12	20				4*8				4	
	32	汽车美容技术 (02713037)	32	2	12	20					4*8			5	
实践课	33	二手车鉴定与评估 (02723018)	32	2	12	20				4*8			5		
	34	汽车保险与理赔 (02723011)	32	2	12	20						4*8	6		
	35	汽车配件及营销 (02713024)	32	2	12	20						4*8	6		
	36	专用汽车 (02713028)	32	2	12	20						4*8	6		
	小计		<b>288</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	<b>180</b>									
实践课	社会调查 (02713030)							1周		1周					
	教学实习 (02713032)		448	16		448	3周	3周	3周	3周	2周	2周			
	顶岗实习 (02713034)		560	20		560						5周	5周	10周	
	毕业设计 (02713036)		112	4		112					4周				
	技能鉴定 (02713038)		28	1		28					1周				
小计		<b>1148</b>	<b>41</b>		<b>1148</b>										
合计		<b>2812</b>	<b>145</b>	<b>840</b>	<b>1972</b>										

## (二) 实践教学环节安排表

序号	实践及训练项目	学期	周数	学分	主要内容及要求	地点
1	汽车电工电子实训	3	1	1	包括常用电子元器件识别、测量、选用及常见故障的识别与排除；常用仪器仪表的使用方法；印制电路板设计与制作；电子产品的焊接及相关的组装与调试工艺、生产安全等。	汽车电工电子实训室
2	汽车拆装实训室	1	3	3	汽车各总成部件的拆装，专用拆装工具的选择与使用，汽车检测设备与仪器的使用。	发动机拆装实训室 底盘拆装实训室
3	发动机检测与维修实训室	2	3	3	<b>发动机基本技能项目训练：</b> 1. 发动机机械系统检修：曲柄连杆机构检修；配气机构检修；冷却润滑系统检修；柴油机燃料系统检修。 2. 电控燃油喷射系统检修：传感器检测、油压检测、喷油器检修，解码器使用。	发动机检修实训室 发动机电控系统检修实训室
4	底盘检测与维修实训	3	2	2	<b>传动系统基本技能项目训练：</b> 离合器、手动变速器及差速器检修；自动变速器检修；主减速器及差速器检修。 <b>转向制动行驶系统检修基本技能项目训练：</b> 转向系统检修；行驶系统检修；制动系统检修	底盘检修实训室
5	汽车电气系统检测与维修实训	4	3	3	电气基本技能标准项目训练：电源系统检修；启动系统检修；灯光信号系统检修；风窗挂水洗涤；空调系统检修；中控门锁系统；电动车窗系统；电动座椅及后视镜。	电气系统检修实训室
6	汽车维护及综合故障诊断实训	5	2	2	汽车维护标准项目训练：整车维护；发动机维护；底盘维护；电气系统维护。 故障诊断标准项目训练：发动机综合故障；传动及制动系统综合故障；电气系统综合故障。	汽车维修实训车间；发动机电控实训室；电气检修实训室。
7	汽车维护及综合故障诊断实训	6	2	2	汽车维护标准项目训练：整车维护；发动机维护；底盘维护；电气系统维护。 故障诊断标准项目训练：发动机综合故障；传动及制动系统综合故障；电气系统综合故障。	汽车维修实训车间；发动机电控实训室；电气检修实训室。

### (三) 集中与分散教学进程安排表

集中教学周课时 38 节；分散教学周课时 28 节。每学期集中面授 5 周，190 个课时。

集中与分散教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	周学时*周数											
					第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期	
					集中教学	分散教学	集中教学	分散教学	集中教学	分散教学	集中教学	分散教学	集中教学	分散教学	集中教学	分散教学
必修 课	1	思想道德修养与法律基础	48	3	4*5	4*7										
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	48	3			4*5	4*7								
	3	形势与政策	32	2	1*5	1*1	1*5	1*1	1*5		1*5		1*5		1*5	
	4	大学体育	160	10	免修	免修	免修	免修	免修	免修	免修	免修	免修	免修		
	5	计算机应用基础	64	4			4*5	4*11								
	6	大学英语	64	4	4*5	4*11										
	7	大学语文	64	4	4*5	4*11										
	8	高等数学	64	4	4*5	4*11										
	9	心理健康教育	32	2	1*5	1*11	1*5	1*11								
	10	创业基础	32	2					1*5	1*11	1*5	1*11				
	11	就业指导	32	2									1*5	1*11	1*5	1*11
	12	军事理论	32	2	免修	免修										
	13	军事技能训练	32	2	免修	免修										
	14	中国传统文化	32	2							2*5	2*11				
			小计	736	46											
	专业 基础	15	汽车机械识图	32	2	4*5	4*3									
16		汽车文化	32	2			4*5	4*3								

课	17	汽车维护与保养	32	2								4*5	4*3			
	18	汽车机械基础	32	2			4*5	4*3								
	19	汽车电工电子技术	32	2					4*5	4*3						
	20	汽车电路识图	32	2							2*5	2*11				
	21	汽车构造	64	4	8*5	8*3										
	22	汽车发动机检测与维修	64	4			8*5	8*3								
	23	汽车底盘检测与维修	64	4					8*5	8*3						
专业核心课	24	汽车电气系统检测与维修	64	4					8*5	8*3						
	25	汽车质量评审与检验	64	4						8*5	8*3					
	26	汽车检测与故障诊断	64	4							8*5	8*3				
	27	节能与新能源汽车技术	64	4										8*5	8*3	
专业拓展课	28	汽车售后服务管理	32	2					4*5	4*3						
	29	汽车商务礼仪	32	2			4*5	4*3								
	30	汽车车身修复技术	32	2						4*5	4*3					
	31	汽车涂装技术	32	2						4*5	4*3					
	32	汽车美容技术	32	2							4*5	4*3				
	33	二手车鉴定与评估	32	2							4*5	4*3				
	34	汽车保险与理赔	32	2										4*5	4*3	
	35	汽车配件及营销	32	2										4*5	4*3	
	36	专用汽车	32	2										4*5	4*3	
实践课	社会调查															
	教学实习		420	15	8*5	4*11	8*5	4*11	12*5	2*12	16*5	2*2	8*5	2*8	8*5	2*8
	顶岗实习		560	20								28*5		28*5		28*10
	毕业设计		112	4								4*5	23*4			
	技能鉴定		28	1								4*5	2*4			

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

汽车检测与维修现有专业课专任教师 52 人。其中，副教授 3 人，研究生 3 人，双师型教师 40 人，占 80%，专业实验实训内容专业课教师可以全部完成，他们都同时具有讲师资格。专业课专任教师全部达本科以上学历，45 岁以下教师 48 人，占 95%。

#### 1. 专业带头人的基本情况

姓名	杨民东	性别	男	出生年月	1971.10	民族	苗
专业技术职务	副教授		行政职务	交通工程系副主任			
所在学科	物理学		研究方向	物理教育			
最后学历（何年何校何专业）	1995 年毕业于吉首大学物理教育专业						
最高学位（何年何校何专业）	学士，1995 年吉首大学物理教育专业						
目前聘任岗位	交通工程系副主任						
个人简历 (包括学习、 进修和科研 工作情况)	<p>1991.09—1995.07 就读吉首大学。</p> <p>1995.07—2006.04 州水电学校任教，兼任过校实验室主任</p> <p>2006.04—2008.08 在湘西职业技术学院实训部工作，专业教师且兼任实验师</p> <p>2008.08—2011.06 任湘西职业技术学院教务处教务三科科长且兼任专业教师</p> <p>2011.06—2012.09 任湘西职业技术学院职业技能鉴定所所长且兼任专业教师</p> <p>2012.09—现在 任交通工程系负责教学管理的副主任且兼任专业教师</p> <p>在教学研究方面，充分利用寒暑假时间，多次到职业院校和企业参观、交流、学习和培训，教学科研水平提升得快，近几年来，在国家级和省级刊物上发表了四篇论文：《GaAs 量子阱的太赫兹光吸收的数值研究》、《浅谈特殊电阻的选择及其在汽车上的应用》、《浅谈接地装置防雷在电力系统中的应用》、《单相异步电动机初探》。参与了由教育部、财政部组织的《中央财政支持湘西职院汽车检测与维修技术专业》建设项目和湖南人社厅组织的《湖南省高技能人才培养基础能力》建设项目。</p>						

## 2. 部分骨干教师的基本情况

序号	姓名	年龄	学位	专业技术职务	主要授课课程	研究领域
1	杨一兵	52	学士	讲师	汽车企业文化	教育学
2	王兵	39	学士	讲师	汽车营销	汽车运用工程
3	田家森	36	学士	讲师	汽车发动机电控系统 检修	内燃机
4	杨长杰	32	大学	高级工	汽车维修实训	车辆工程
5	张琨林	28	学士	讲师	汽车电器实训	汽车检测与维修
6	姚清	33	学士	讲师	汽车发动机机械系统 检修	教学管理
7	童辉	29	学士	讲师	汽车车载网络系统检 修	汽车检测与维修
8	姚祖玉	30	硕士	讲师	汽车机械基础	汽车检测与维修
9	唐作凯	27	学士	讲师	汽车底盘电控系统检 修	汽车检测与维修
10	秦清亮	34	大学	高级工	汽车综合故障实训	汽车检测与维修
11	向昌勇	34	大学	高级工	汽车二级维护实训	汽车检测与维修
12	钟文斌	48	学士	讲师	汽车综合故障诊断	固体火箭发动机
13	李佳颐	28	硕士	助理讲师	汽车舒适与安全系统 检修	国际运输管理

### 3. 专任教师、兼职教师的配置与要求

专业核心课程	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
汽车构造	具有汽车构造理论知识;具备汽车构造操作技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力。	2	具有1年以上的工作经历或两年以上的汽车维护实训指导经验;熟悉一工作过程为导向的教学组织与管理。	1	有丰富汽车维护经验的汽车维修技师或高级技工。
汽车发动机检测与维修	具有汽车发动机检修理论知识;具备汽车发动机检修实践操作技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力。	2	具有1年以上的工作经历或两年以上的汽车发动机拆装实训指导经验;熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理。	1	有丰富实践经验的汽车维修技师或高级技师。
汽车底盘检测与维修	具有汽车底盘检测与维修理论知识;具备汽车底盘检测与维修操作技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力。	2	具有1年以上的工作经历或两年以上的汽车发动机电控系统实训指导经验;熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理。	1	有丰富实践经验的汽车维修技师或高级技师。
汽车电气系统检测与维修	具有汽车电气系统检测与维修理论知识;具备汽车电气系统检测与维修实践操作技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力。	2	具有1年以上的工作经历或两年以上的汽车底盘拆装实训指导经验;熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理。	1	有丰富实践经验的汽车维修技师或高级技师。
汽车质量评审与检验	具有汽车质量评审与检验理论知识;具备汽车质量评审与检验操作技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力。	2	具有1年以上的工作经历或两年以上的汽车底盘拆装实训指导经验;熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理。	1	有丰富实践经验的汽车维修技师或高级技师。
汽车检测与故障诊断	具有汽车检测与故障诊断理论知识;具备汽车检测与故障诊断操作技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力。	2	具有1年以上的工作经历或两年以上的汽车发动机电器系统检修实训指导经验;熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理。	1	有丰富实践经验的汽车维修技师或高级技师。
节能与新能源汽车技术	具有电动汽车及新能源汽车技术理论知识;具备电动汽车及新能源汽车技术实践操作技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力。	2	具有1年以上的工作经历或两年以上的汽车电控系统实训指导经验;熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理。	1	有丰富实践经验的汽车维修技师或高级技师。

## (二) 教学设施

教学条件配置与要求见表 1-6-1。

表 1-6-1 教学条件配置与要求

序号	实验实训室名称	功 能	实训课程	主要设备的配置要求
1	汽车电工电子实训室	汽车电工电子相关实验实训	汽车电工电子实训	电工电子实验台 20 台、万用表、示波器等
2	发动机检修实训室	发动机拆装、检修	发动机技能训练	发动机拆装台架 20 台、拆装检测工具 20 套、可运行台架 4 台等
3	发动机电控实训室	发动机电控系统检修	发动机电控实训	电控汽油机台架 10 台电控柴油机台架 1 台检配备测仪器工具 10 套等
4	底盘实训室	底盘机械系统拆装与检修	底盘技能训练	离合器台架 5 台、手动变速器台架 10 台、自动变速器台架 10 台、转向系统台架 5 台、制动系统台架 5 台、悬架 5 台、整车 2 台等
5	汽车维护实训车间	汽车维护	汽车维护训练	整车 5 台、举升机 5 台、维护设备工具 5 套
6	底盘电控实训室	底盘电控系统检修	底盘电控实训	底盘实训电控系统台架 5 台等
7	汽车电气检修实训室	汽车电气系统、舒适安全系统、车载网络系统检修	汽车电气技能训练	汽车电器检修台 20 台套、舒适安全台架 8 台、车载网络台架 2 台等
8	性能检测及故障诊断	性能检测与各系统及综合故障诊断	汽车故障诊断实训	整车 4 台、安全环保检测线 1 台、底盘测功机 1 台、四轮定位仪 1 台、发动机综合性能分析仪 1 台、故障诊断仪 5 台等
9	汽车修复与涂装	汽车钣金喷漆	汽车修复与涂装	烤漆房 1 台、车身校正仪 1 台、整形设备工具 10 套、焊机 10 部等

### **（三）教学资源**

#### **1. 特色教材与学材**

选用高职高专规划教材，尽可能多地为学生提供参考资料，如专业的维修光盘和网络数据库，厂家的维修手册等。根据学院的具体实际，以典型工作任务为基础编写校本特色教材和学材，通过体系化的引导问题，指导学生在完整的工作过程中进行理论实践一体化的学习，在培养专业能力的同时，获得工作过程知识，促进关键能力和综合素质的提高。

#### **2. 图书馆**

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借、阅。专业类图书文献。主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车检测与维修专业类技术图书和实务案例类图书等5种以上汽车检测与维修专业学术期刊。

#### **3. 数字化（网络）教学资源**

学院建设、配备有与汽车检测与维修技术专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态及时更新，能满足教、学要求。

### **（四）教学方法**

在教学方法的设计上，充分体现“学生主体、教师主导”的特点。把学习环境和职场环境结合，学习内容和工作工艺结合，学习过程和工作过程结合等，实现把学生的“学”和企业的“工”有机结合；

实施理实一体化、“教、学、做”一体化教学；推行任务驱动、项目导向，精讲多练，采用案例式、启发式及现场教学；实行阶段性生产实习和顶岗实习。

采取灵活教学模式，按照“标准不降、模式多元、学制灵活”原则，

创新教学组织形式，实施分类教学。利用日常教学时间和周末、寒暑假、晚间等时间段，坚持集中教学和分散教学相结合，通过智慧树和超星等学习平台进行线上教学和线下教学相结合，企业学习相结合，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，积极采用项目教学、案例教学、情景教学的方法，以项目过程为导向，通过理实一体化教学方式让学生在学中作，做中学来达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励教师创新教学方法和策略。

## **（五）教学评价**

### **1. 评价内容**

考核内容以职业素质+课程够用的知识+基础的课程技能+一定的创新能力。以职业真实工作情境创设问题情境，以完成职业典型工作任务为目标设计综合化的测试题目，突出对学生综合职业能力的考核评价。导入交通行业从业资格考试和国家职业资格考試，实施“1+X”证书制度。

### **2. 评价方式**

专业核心课程考核采取过程性评价与终结性评价相结合。过程性评价以小组为单位，主要考核学生在学习工作中学习工作态度、团队协作合作、自主学习、表达能力、解决问题和学材完成情况等方面，采用小组自评+小组互评+教师评价的方式。终结性评价以个人为单位，包括实操考核和理论考核两个方面。理论考核采用笔试形式，考核内容侧重于基础知识内容。实操考核每个项目结束时进行，采用企业的考核标准，通过抽签，要求学生在规定时间内完成对规定项目的规范操作，考核内容侧重于对学生安全、环保、6S理念及规范操作的考核。

### **3. 评价主体**

建立学生、教师、学校、社会多方参与的教学评价体系，实现评价主体多元化，突出企业在学生评价中的作用，导入企业的考核标准，企业技

师直接参与课程的实操考核。评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

## **（六）质量管理**

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。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。

### **1. 构建内外结合、三级联动的质量控制体系**

内外结合即内部监控和外部监控相结合，内部监控包括学校内部的教学督导、领导听课、学生评教、同行评教、专家评教等形式，外部监控包括政府评价、企业评价、家长及社会评价、媒体评价等。三级联动即成立学院、系部和教研室三个层面的质量控制机构，建立相应的三支质量监控队伍。学院层面设立教育教学指导委员会，由企业（行业）负责人和学院领导组成，其基本职能是宏观调控校企合作的发展，统一协调校企合作过程中遇到的问题，依据产业结构的调整和升级等所带来的企业、市场所需要的人才规格与数量的变化，合理配置学院资源，使之与企业 and 市场对接。

系部层面：设立专业建设委员会，由企业的高级技术、管理人员和学院各系部的相关负责人、专业带头人等组成，主要职责是：负责专业建设，即根据企业及市场需求的现状与变化，提出专业设置与调整的方案；对专业所适应的岗位或岗位群所需的知识、能力、素质进行分析，制定专业培养方案，并负责培养方案在实施过程中的具体指导；为本专业提供就业指导及职业继续教育发展方案等。

教研室层面：设立课程改革和课程开发指导小组，由企业一线的技术骨干、能工巧匠和教研室骨干教师组成，主要职责是：课程开发，根据职业能力要求，确定教学内容、教学方法和教学手

段；课程改革，根据岗位职业能力的需要，适时进行课程内容的调整 and 改革，并负责具体的指导和实施；指导学生的实习和实践。

## 2. 形成企业全程参与的质量控制管理机制

实现校企深度融合，企业全程参与学院的专业设置、培养方案设计、师资培养、实训基地建设、共同对学生实施教学与考核，安排学生顶岗实习与就业，进行毕业跟踪调查等。企业通过全程参与学院的人才培养和管理，通过参与学院具体的教学和实践指导，本身就是对学院人才培养质量的监控。

## 3. 形成多方参与的质量考核评价体系

(1) 强化日常教学管理。学院、各系部每天均有专人对教学班级进行巡视督导，从第一线抓起，层层保证教学管理制度的严格实施。

(2) 强化专业（学科）带头人的管理。为了更好地发挥“传帮带”的示范作用，学院制定了《专业（学科）带头人评聘办法》，给各专业带头人每期都明确了相应的任务，如听课、讲座、课题等，让专业（学科）带头人做到名符其实。

(3) 修订学术成果奖励办法。计划修订《教师教研科研学术成果奖励办法》，加大学术成果奖励力度，激励教师投身教研教改的热情。

(4) 完善教学质量考核办法。修订《教学系部教学工作考核办法》、《教师教学质量考核办法》，更好地规范教师的教学行为，保证教学效果，确保了教学质量。

(5) 建立健全全员参与、全过程质量监控和评价体系，形成社会、企业、学生和学校参与的多元化评价体系实现四个结合：即教师评价、学生评价、企业评价和社会评价等多元结合的评价机制体制。

## 十、毕业要求

### 1. 学分要求

(1) 本专业试行学分制，学生毕业时要求修满相关课程后考核合格后方可获得相应的学分，其中考查课、实训课要求等级为合格；考试课要求60分及格；核心（岗位）能力课程和专业基础技能课程考核，采用线上线下考核，理论部分以试卷为主，重点在于考察学生的知识运用能力；实验和实训考核按项目进行，考核内容包括实训成果、技术报告、仪器设备操作和态度，各项考核按一定权重相加来评定实验和实训成绩。

(2) 学生思想政治表现计入学生总学分，学生成绩分为两个模块考核，即教师平时考核及思政课程考核，两项成绩分别合格方可毕业。

(3) 学生身体和心理素质计入学生总学分，学生成绩分为两个模块考核，即

教师平时考核及课程考核，两项成绩分别合格方可毕业

#### (4) 具体学分要求

课内 104 学分，其中

- ◆公共课：46 学分；
- ◆专业基础课：12 学分；
- ◆专业核心课：28 学分；
- ◆专业拓展课：18 学分；

课外 57 学分，其中

- ◆大学生素质拓展：每学期 1 学分，共 6 学分；
- ◆学生操行评定：每学期 1 学分，共 6 学分；
- ◆大学生体育技能测试：2 学分；
- ◆社会实践：2 周，2 学分；
- ◆教学实习：16 周，16 学分；

◆顶岗实习：20 周，20 学分；

◆毕业设计：4 周，4 学分；

◆技能鉴定：1 周，1 学分。

## 2. 证书要求

◆英语应用能力证书；

◆全国高校非计算机专业计算机应用基础水平联合考试Ⅱ级证书；

◆汽车维修工（中级必考、高级选考）；

◆汽车驾驶证（选考）；

◆鼓励退役军人考取汽车检测与维修技术专业“1+X”职业资格等级证书。

## 3. 学时要求

学生毕业时，学习时间必须达到基本要求，其中集中学习时间不少于总学时的 40%。

# 十一、人才培养方案的特色与创新

## 1. 课程体系的构建与课程标准的制定

校企合作开展广泛的汽车维修业人才需求、岗位工作任务、岗位素质能力需求调研和分析，结合专业和学生具体条件，科学、合理构建专业课程体系。专业理论课程分为基础课程、基本课程、提升课程和拓展课程四大模块。实践课程包括实训和实习，及基础技能、基本技能、提升技能、拓展技能实训和认识实习、跟岗实习级顶岗实习。根据行业发展和岗位要求，结合专业和学生具体条件，适时调整教学内容，制（修）订课程标准。

## 2. “双师型”教学团队的配备与建设

专业课实行“理-实一体化”教学，根据教学需要，专业基础课配备教师 40 名，汽车机电检修专业课教师配备 30 名，专业拓展课程配备 10 名。通过校内培训、省培、国培、分组进行 4S 店品牌培养，全部获得高级技工

证书，一半以上获得技师以上证书。每名专业课教师均为品牌汽车维修专家。

### **3. 职业技能训练与考核**

校、企合作，实训与实习相结合实行技能训练。校内开设相对独立、循序渐进的实践课：基础技能实训-基本技能实训-提升技能实训-拓展技能实训；同时在企业进行生产实习：第一年假期组织进企业进行认识实习，第二学年组织进企业进行跟岗实习，第四、五、六学期进行顶岗实习。实训考核采用“教考分离、集中考核、合格升级、不过续修”；实习考核由企业和学校联合考核，主要考核职业素养和职业能力。

### **4. 顶岗实习的运行与管理**

第六学期进行顶岗实习，顶岗实习必须专业对口，由系部安排或自主确定，实习期间进行巡回检查、指导教师管理、自我管理和企业管理相结合，顶岗实习期间接受学校和企业双重管理和指导，校企双方对学生工作过程进行控制和考核，实行企业和学校共同考核的评价机制。顶岗实习成绩考核评定根据学生的实习周（日）记、企业（企业指导老师参与）评定成绩、指导老师评定成绩、实习报告及其他情况综合评定，分为优秀、良好、合格、不合格四级。