

# 2022 级汽车运用与维修专业 人才培养方案

大连天巳汽车中等职业技术学校

2022 年 6 月 10 日

# 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、修业年限

3年学年制

## 四、职业面向

序号	专业大类及代码	对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别（对应工种）	可考取的职业技能证书	颁证机关	专业（技能）方向
1	70 交通运输大类	居民服务、修理和其他服务业/机动车、电子产品和日用产品修理业/汽车、摩托车修理与维护（81）	汽车修理与维护（4-12-01）	汽车机电维修工	汽车修理工（中级）	劳动和社会保障部门	汽车机修/汽车电器维修/汽车性能检测/汽车维修业务接待

## 五、培养目标与规格

### （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，培养具备较系统的汽车专业理论知识和相应的实践技能以及较强的实际工作能力，能从事现代汽车的检测、维修、营销、管理和售后服务等方面工作的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以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

#### 1、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。

## **2、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，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) 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维修。

(9) 能完成汽车车身电器系统、空调系统总成及部件维修。

(10) 能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件维修。

(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。

(14) 能通过语言或书面表达方式就工作任务和合作人员或部门之间进行沟通。

### **专业（技能）方向——汽车机修**

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。

### **专业（技能）方向——汽车电器维修**

1、掌握汽车网络控制系统、新能源汽车的结构和工作原理。

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——汽车性能检测**

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断的能力。

- 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。

### 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。

## 六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课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、习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、历史、艺术、劳动教育等必修课程，以及中华优秀传统文化、国家安全教育等选修课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和职业技能等级证书强化课程，实习实训是专业技能课教学的重要内容，包含专业综合实训、校内外综合实训等多种形式。

### （一）公共基础课

序号	课程名称	课程编码	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	中国特色社会主义	100100	使学生系统理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓。全面提高学生思想政治素质和中国化马克思主义理论素养，使学生科学把握社会主义的本质，真正认清社会主义初级阶段的基本国情，坚定中国特色社会主义的理想和信念。使学生从社会主义革命和建设的历史进程中，进一步树立只有社会主义才能发展中国，只有中国共产党才是中国特色社会主义的领导核心的科学道理。使学生学会运用中国化马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题，增强学生投身于改革开放和社会主义现代化建设的自觉性、主动性和创造性，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。	通过基本知识的学习，帮助学生坚定社会主义信念，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国，能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针政策分析和解决实际问题。具有当代学生的使命感和社会责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力。	36
2	心理健康与职业生涯	100102	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、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，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	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规划，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、	36

				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	100103	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哲学基本观点和方法及如何做人的教育。其任务是帮助学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。	为了充分体现项目驱动、实践导向的课程思想，将本课程的教学活动分解设计成十个项目，以项目为单位组织教学，以典型案例为载体，操作技术为核心，辅助相关专业理论知识，培养学生的综合职业能力，满足学生的就业与发展需要。	36
4	职业道德与法治	100104	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，对学生进行道德教育和法制教育。其任务是提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识。	帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。	36
5	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	100105	围绕习近平新时代中国特色社会主义思想核心内容，按照从具体到抽象、从感性体悟到理性认识的认知规律，科学编排不同学段分册内容和呈现方式，注重将系统性与学段针对性、严谨性与学生适宜性紧密结合，体系完整、重点突出、螺旋上升。通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。	理论与实践贡献要求课程教材深入阐释习近平总书记关于新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义论述的重大理论创新和现实意义。方法论要求课程教材阐释习近平总书记思想的辩证唯物主义和历史唯物主义哲学基础，介绍战略思维、辩证思维、历史思维、法治思维、创新思维、底线思维和系统观念的基本内涵。理论品格要求课程教材阐释习近平总书记思想所彰显的坚定理想信念，展现的真挚人民情怀，贯穿的高度历史自觉，体现的鲜明问题导向，充满的无畏斗争精神，饱含的深厚天下情怀。历史地位要求课程教材充分阐明习近平总书记思想与马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观一脉相承又与时俱进的关系，以及在马克思主义发展史、中华民族复兴史、人类文明进步史上具有特殊重要地位。中职阶段重在感性体验和知识学习相结合，促进形成基本政治判断和政治观点，筑牢思想基础。	18
6	语文	100106	深化热爱祖国语言文字的情感，体会中华文化的博大精深、源远流长，接受优秀传统文化的熏陶；进一步巩固、扩展专业学习和终身发展所必需的语文基础知识，养成自觉学习和运用的良好习惯。	依据《中等职业学校语文课程教学标准》设定课程目标、主要内容和教学要求。	180

7	数学	100107	进一步提高学生作为未来高素质劳动者所必需的数学素养和数学能力，以适应学生职业生涯和终身发展的需求。	依据《中等职业学校数学课程教学标准》设定课程目标、主要内容和教学要求。	144
8	英语	100108	帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。	依据《中等职业学校英语课程教学标准》设定课程目标、主要内容和教学要求。	144
9	信息技术	100109	提升学生适应信息化社会要求的素质和能力。能够掌握计算机操作基本技能，应用计算机进行文字处理、表格处理、数据处理及信息获取、整理、加工、网上交互；解决学习和生活中实际问题的能力，应用计算机发表观点、交流思想、开展与人合作等活动；遵守相关的职业道德与法律法规，形成与信息社会相适的价值观和责任感。	依据《中等职业学校信息技术课程教学标准》设定课程目标、主要内容和教学要求。	144
10	体育与健康	100110	全面提高学生身体素质，发展身体基本活动能力，增进学生身体健康，培养学生从事未来职业所必需的体能和社会适应能力；使学生掌握必要的体育与卫生保健基础知识和运动技能，增强体育锻炼与保健意识，了解一定的科学锻炼和娱乐休闲方法。	依据《中等职业学校体育与健康课程教学标准》设定课程目标、主要内容和教学要求。	180
11	历史	100111	全面贯彻党的教育方针，践行社会主义核心价值观，落实立德树人的根本任务，不断培养学生历史课程核心素养。	依据《中等职业学校历史课程教学标准》设定课程目标、主要内容和教学要求。	72
12	艺术	100112	艺术课程要落实立德树人根本任务，以美育人，以文化人。通过艺术学习和艺术活动，进一步学习艺术知识和技能，了解不同艺术类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养艺术鉴赏兴趣。	依据《中等职业学校艺术课程教学标准》设定课程目标、主要内容和教学要求。	36
13	劳动教育	100113	主要围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面设计。重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。	根据教育部关于印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》的通知要求，设定课程目标、主要内容和教学要求。	16
14	中华优秀传统文化	100114	立足中职学生的知识结构和水平，突显传统文化的现实应用，彰显中华优秀传统文化的时代价值，将中华优秀传统文化的精华要义内化于心，外化于行，实现“文化而润其内，养德以固其本”。通过挖掘中华优秀传统文化蕴涵的工匠精神和科技智慧，有机融入职业道德、工匠精神培养，将中华优秀传统文化的精髓转化为职业素养，提升品德修养。	要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，按照“创造性转化、创新性发展”的方针，培养学生运用历史唯物主义和辩证唯物主义观点、方法，历史地、科学地分析中华优秀传统文化的特点，使中职学生对中华文化有一个具体的完整的把握，提升中职学生的文化自信。充分挖掘中华优秀传统文化中情感态度、职业能力和工匠精神之间的联系，使学生将优秀传统文化内化，形成内涵丰富的职业素养。	36
15	国家安全教育	100115	围绕理解人民福祉与国家的关系，树立中职阶段学生总体国家安全观。	一、举办专题教育讲座。以“4·15”全民国家安全教育日等重要时间节点，面向全体师生组织国家安全教育公开课、讲座、报告会、研讨会等多种形式开展国家安全专题教育，引导学生不断增强国家安全意识，形成国家认同。二、组织主题教育	36

				活动。结合入学教育、升旗仪式、军训、企业实践、顶岗实习等活动，围绕学生熟悉、普遍关注的国家安全各领域内容，组织开展主题教育活动，通过参观爱国主义教育基地、走红色路线、走访调研等体验式综合实践活动，让学生接受国家安全主题教育，获得有积极意义的价值体验。三、开设国家安全教育校本课程。围绕政治、国土、军事、经济、文化、社会、科技、网络、生态、资源安全以及核安全、海外利益保护安全等12个重点领域开发校本课程。
--	--	--	--	--

## (二) 专业技能课

### 1、专业核心课

序号	课程名称	课程编码	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	汽车概论	200101	了解世界汽车发展概况及汽车工业发展史，熟悉著名汽车公司、名人及品牌、车标含义，掌握汽车基本结构、原理以及汽车各部的基本功能。	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。	36
2	安全生产	200102	本课程主要内容有安全生产的内涵，安全生产法律、法规、安全生产的综合管理、特殊人群的保护、危险因素分析与事故预防、安全技术，职业卫生与职业病预防，常见事故伤害现场急救等。	通过教学，使学生懂得安全生产的内涵，自觉遵守安全规程，在生产中预防为主，坚信安全有路，坚定不移地落实预防措施，使学生在学习中明白，生命既意味着一切，又高于一切，只有安全生产，才是耕耘希望、创造幸福。	36
3	汽车电工电子基础	200201	通过课程学习，使学生达到应用性人才对汽车电工电子技术基本知识和技能的要求，并为后续本专业相关方向课程的学习做前期准备，同时培养学生具有一定的逻辑思维以及分析问题解决问题的能力。	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；能够熟练运用简单的直流电路。	144
4	汽车电气构造与维修	200202	通过课程学习掌握汽车电气系统常见故障的诊断方法，能熟练使用电气检测工具及仪器设备，技师了解汽车电气的最前沿技术，做到通过原理、能诊断、会维修，同时要树立良好的环保、节能、安全和为客户服务的意识。	掌握汽车电气设备的结构和工作原理，能正确识读电路图，对汽车电源系统、起动系统、点火系统、照明系统、辅助用电系统的组成、作用、工作原理熟识并了解，能够诊断各系统的故障现象，分析故障原因，并通过相关检测设备完成检修。	216
5	汽车发动机构造与拆装	200203	通过课程学习，使学生掌握现代汽车发动机的构造与工作原理，掌握发动机拆卸与组装机方法，并具备发动机拆卸与组装及检测能力。培养学生诚实、守信、善于沟通和合作的品质，以及环保、节能和安全意识，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。	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。	216

6	汽车底盘构造与拆装	200204	通过课程学习,使学生掌握现代汽车底盘的构造与工作原理,学生能够按照正确的拆装工艺和规范的操作方法更换经检测诊断已损坏的汽车底盘零部件,并确保更换后的零部件安装后能正常运转;学会与他人沟通合作,共同完成工作;逐渐培养安全意识、质量意识和环保意识;能够对自己所完成的工作任务做出自我评价。	了解汽车底盘各系统、总成及部件的结构、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。	216
7	机械识图	200205	本课程的主要任务是通过学习识图的基本知识、基本方法,使学生具有识图中等复杂程度的机械图样和绘制简单机械图样的能力,具备一定的空间想象和思维能力,为后续专业课程的学习和从事数控应用技术工作打好基础。	本课程的学习是开展专业学习领域其他课程学习的基础,并在后续涉及机械产品设计与加工技术、制造工艺、设备操作等若干课程中持续贯穿运用与提高。	108
8	汽车机械基础	200206	能熟练地运用力系平衡条件求解简单力系的平衡问题。熟悉常用机构、常用机械传动及通用零部件的工作原理、特点、应用、结构和标准,掌握常用机构、常用机械传动和通用零部件的选用和基本设计方法,具备正确分析、使用和维护机械的能力,初步具有设计简单机械装置的能力。	了解常用传动机构的构造、原理和液压传动相关知识;掌握汽车中常见传动机构的工作原理,具备正确识读汽车零件图的能力。	72

## 2、中高职衔接课程

序号	课程名称	课程编码	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	汽车发动机电控系统检测与维修	200207	主要培养汽车维修工的技能型人才,使学生具备汽车故障检查与维修的基本专业能力,以适应市场对技术人才的需求。了解汽车发动机电控系统各零部件的工作原理、控制原理。汽车发动机各零部件的功用、组成和结构。能够熟练掌握汽车发动机电控系统各零部件、元器件检验检测、调整和维修。	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	108
2	汽车安全与舒适系统检测与维修	200208	理解汽车安全与舒适系统常用修理工具和常用拆装工具的用途和使用方法。掌握汽车万用表、解码器、空调制冷剂加注和检查设备的使用方法。能掌握汽车空调的工作原理及汽车空调的基本维修方法,具有汽车空调基本检查及维修的技能。掌握汽车电动座椅、电动车窗、天窗系统的结构组成、控制原理及基本检修方法,会对电动座椅和门窗进行基本拆装、检查和调整。理解中控门锁及防盗系统的基本组成及工作原理,能够对大众车型进行车钥匙的匹配。	掌握汽车照明、仪表、中控门锁、天窗、喇叭、雨刮、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	108

3	汽车空调系统检修	200209	能说明汽车空调系统的组成、工作原理与技术要求；让学生掌握汽车空调的基本知识、控制原理，使学生对汽车空调的制冷系统、送配风系统、控制系统有全面的认识。并力求与汽车本身的结构、动力来源结合起来。通过课程学习培养学生创新思维和灵活运用知识的能力，认真负责的工作态度、严禁细致的工作作风；良好的职业素养和勤奋工作的基本素质。	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	108
4	汽车故障诊断与排除	200210	通过本课程的学习，学生应该掌握汽车故障诊断与排除的专业知识和方法，能正确使用汽车专用故障诊断故障诊断仪和相关设备，能够对汽车的故障进行诊断并排除，为其今后解决实际问题 and 职业生涯发展奠定基础。	学生能掌握车辆故障诊断与排除的方法和步骤；掌握发动机、底盘、电气设备等系统的常见故障现象，产生原因及诊断方法；能够解决实际问题；能够制定维修工作计划及案例分析。	72

### 3、职业技能证书课

序号	课程名称	课程编码	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	汽车修理工中级考证实训	200301	让学生能够独立完成发动机 5 个实训项目、底盘 3 个实训项目、电气 2 个实训项目的拆装、检修、电路连接；培养学生创新思维和灵活运用知识的能力，认真负责的工作态度、严禁细致的工作作风；良好的职业素养和勤奋工作的基本素质。	针对汽车维修工考证所涉及的实训项目进行强化训练，使学生能够完成凸轮轴、汽油泵和转向机的检修，制动器和离合器的调整与检修、起动机电路连接及电路图绘制、空调系统检修等考证项目，具备汽车维修中等技能	108

### 4、实践教学课程

序号	课程名称	课程编码	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	“金扳手”特色课程—汽车快保快修	200302	让学生能够独立完成车内外的项目检修；车内灯光开关的操作、影音系统操作、空调系统操作、座椅安全带检修、车窗检修、门锁检修；车外发动机舱相关项目检修；四轮换位、机油更换、举升机使用；培养学生创新思维和灵活运用知识的能力，认真负责的工作态度、严禁细致的工作作风；良好的职业素养和勤奋工作的基本素质。	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 5000KM 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	72
2	汽车综合实训技能训练	200303	本课程是面向汽车维修企业的工作岗位，根据汽车维修企业的工作规范和流程，给予工作任务在汽车维修技术实训基地真是的操作，在做中学、学中做，独立完成工作任务，以培养学生的职业能力和综合素质。	在“金扳手”特色课程——汽车快保快修的基础上，掌握汽车相关零部件的检查和调整方法，能完成汽车 40000KM 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。	72

### 5、顶岗实习

顶岗实习是汽车运用与维修专业最后的实践性教学环节,是对所学知识技能进行的一次综合性实践,是培养学生综合职业能力的重要环节。通过顶岗实习,使学生了解汽车维修企业组织机构、相关岗位的工作内容及汽车维修生产的工作过程,掌握汽车维修生产中常用工具、量具、仪表和设备等的使用方法,进一步熟练操作技能,提高社会认识和社会交往的能力,学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神,养成正确的劳动态度,明确自己的社会责任,初步具有上岗工作的能力。

## 七、教学进程总体安排

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,教学活动时间每学期 20 周,1 周一般安排 28 学时。专业综合实训按每周 30 小时(1 小时折 1 学时)安排。18 学时计 1 个学分,入学教育、毕业教育、军训、劳动等活动,以 1 周为 1 学分。

### (一) 教学活动时间分配表

教学活动时间安排表

单位:周

学期	理论教学	实践教学	入学教育/ 毕业教育	考试	军训	社会实践	劳动教育	机动	假期	合计
1	15	1		1	1		1	1	6	26
2	18			1				1	6	26
3	18			1				1	6	26
4	18			1				1	6	26
5	10	8		1				1		20
6		20								20
总计	79	29		5	1		1	5	24	144

### (二) 专业课程设置和时间安排

专业课程设置和时间安排															
课程类别	课程性质	课程名称	考核方式	课程类型	学分	授课学时	理论学时	实践学时	各学期周课时安排						占总学时比例
									一	二	三	四	五	六	
									18	18	18	18	18	18	
公共基础课	必修课	中国特色社会主义	考查	A	2	36	36	0	2						33%
		心理健康与职业生涯	考查	A	2	36	36	0		2					
		哲学与人生	考查	A	2	36	36	0			2				
		职业道德与法治	考查	A	2	36	36	0				2			
		习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	考试	A	1	18	18	0	1						
		语文	考试	A	10	180	180	0	2	2	2	2	2		
		数学	考试	A	8	144	144	0	2	2	2	2			

		英语	考试	A	8	144	144	0	2	2	2	2		
		信息技术	考查	B	8	144	60	84	2	2	2	2		
		体育与健康	考查	B	10	180	160	20	2	2	2	2	2	
		历史	考查	A	4	72	72	0	2	2				
		艺术	考查	A	2	36	36	0	1	1				
		劳动教育	考查	C	1	16	0	16	1					
	限定选修课	中华优秀传统文化	考查	A	2	36	36	0	1	1				
		国家安全教育	考查	A	2	36	36	0			1	1		
	选修课	德语	考查	A	4	72	72	0	1	1	1	1		
		商务礼仪	考查	A	2	36	36	0						2
		创新创业	考查	A	2	36	36	0						2
		就业指导	考查	A	2	36	36	0						2
小计						74	1330	1210	120					40.7%
专业 技能 课	专业 核 心 课	汽车概论	考试	A	2	36	36	0	2					
		安全生产	考试	A	2	36	36	0	2					
		电工电子（上）	考试	B	4	72	36	36	4					
		电气构造与维修	考试	B	12	216	108	108		4	4	4		
		发动机构造与维修	考试	B	12	216	108	108		4	4	4		
		底盘构造与维修	考试	B	12	216	108	108		4	4	4		
		机械识图	考查	B	6	108	54	54				2	4	
		机械基础	考查	B	4	72	36	36				2	2	
	电工电子（下）	考试	B	4	72	36	36						4	
	技能 证 书 课	汽车修理工中级	考查	C	6	108	0	108					6	
	中 高 职 衔 接 课	发动机电控系统检测与维修	考试	B	6	108	54	54						6
		底盘电控系统检测与维修	考试	B	6	108	54	54						6
		安全与舒适系统检测与维修	考试	B	6	108	54	54						6
		汽车故障诊断与排除	考试	B	4	72	36	36						4
	专 业 选 修 课	车身涂装	考查	C	2	36	0	36					2	
汽车美容		考查	C	2	36	0	36						2	
小计						90	1620	756	864					49.5%
实 践 教 学	认识实习	考查	C	2	8	0	8						8	
	汽车综合实训技能训练	考查	C	4	72	0	72				2	2		
	“金扳手”特色课程 一快保快修	考查	C	4	72	0	72	4						

	岗位实习	考查	C	4	20	0	20						20	
	小计			14	172	0	172							5.3%
	入学教育	考查	A	1	30	30	0	1周						0.9%
	军训	考查	C	1	30	0	30	1周						0.9%
	劳动	考查	C	2	60	0	60		1周	1周				1.8%
	毕业教育	考查	A	1	30	30	0					1周		0.9%
	合计			183	3272	2026	1246							

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专任教师的学历职称结构合理，配备具有中级以上专业技术职务的专任教师2人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师比例不低于30%，具有业务水平较高的专业带头人。

专业专任教师具有中等职业学校教师资格证书和相关专业资格证书，有良好的师德，对本专业课程有较为全面的了解，熟悉教学规律，了解和关注汽车运用与维修行业动态与车辆技术发展方向，有汽车维修企业一般维修岗位工作经验或参加汽车维修生产实践的经历，适应产业行业发展需求，熟悉企业情况，具备积极开展课程教学改革和实施的能力。

聘请本行业企业高技能人才担任专业兼职教师，所聘用人员具有高级以上职业资格或中级以上专业技术职称，具有丰富的从业经验和管理经验。

### （二）教学设施

本专业配备校内实训实习室和校外实训基地。

#### 1、校内实训实习室

校内实训实习具备汽车电工电子实训室、钳工实训室、汽车发动机构造与维修实训室、汽车底盘构造与维修实训室、汽车发动机电器与控制系统检修实训室、汽车电气设备检修实训室、汽车维修中级工考证实训室、汽车钣金实训室、汽车美容实训室、汽车整车实训场、汽车综合实训室，主要工具和设施设备的名称及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量 (生均台套)
1	汽车电工电子实验室	电工电子基础试验盒（可进行并联电路；串联电路；电流实验；电压实验；电阻实验；欧姆定律；短路和断路检查；二极管；三极管；继电器、LED检测；整流电路；放大电路；继电器控制电路等实验）	8（1/5）
		汽车基础电路实验盒（可进行汽车起动系统、充电系统、点火系统、灯	8（1/5）

		光系统、信号系统、刮水器系统、电动车窗系统、电动后视镜系统，手动空调系统等实验)	
		电磁学基础实验盒(可进行电磁铁和电磁感应，对置式互感、内置式互感，法拉利左右定则，旋转式法拉利左手定则，直流电动机模型，交流发电机带蒸馏二极管等实验)	8(1/5)
		万用表	8(1/5)
2	钳工实验室	工作台	20(1/2)
		台虎钳	40(1/1)
		钳工工具	40(1/1)
		通用量具	8(1/5)
		台式钻床	4(1/10)
		砂轮机	2(1/20)
		平板、方箱	8(1/5)
3	汽车发动机构造与维修实训室	汽车起动充电机	1(1/40)
		汽车发动机解剖台架	1(1/40)
		发动机各系统示教板	1(1/40)
		发动机起动试验台架	2(1/20)
		汽车总成及拆装翻转台架	8(1/5)
		发动机拆装工具	8(1/5)
		发动机维修常用量具	8(1/5)
		弹簧测力计	1(1/40)
		磁力探伤设备	2(1/20)
4	汽车底盘构造与维修实训室	汽车前置前驱传动系解剖实物台架	1(1/40)
		汽车前置后驱传动系解剖实物台架	1(1/40)
		各总成实物解剖教具	1(1/40)
		汽车前置前驱传动系实训台架	4(1/8)
		汽车前置后驱传动系实训台架	4(1/8)
		自动变速器实训台架	4(1/8)
		自动变速器总成	8(1/5)
		自动变速器实物揭破教具	2(1/20)
		机械转向系及前桥实训台架	8(1/5)
		动力转向系及前桥实训台架	8(1/5)
		电控动力转向示教实训台架	1(1/40)
		电控悬架示教实训台架	1(1/40)
		汽车制动系(盘式制动器)实训台架	8(1/5)
		汽车制动系(鼓式制动器)实训台架	8(1/5)

		汽车 ABS 示教实训台架	1 (1/40)
		汽车变速器举升机	1 (1/40)
		轮胎扒胎机	2 (1/20)
		轮胎动平衡机	2 (1/20)
		汽车四轮定位仪	1 (1/40)
		汽车底盘常用拆装工具	8 (1/5)
		汽车底盘维修常用量具	8 (1/5)
		汽车底盘拆装专用工具	8 (1/5)
5	汽车发动机 电器与控制 系统检修实 训室	充电系统示教实训台架	1 (1/40)
		起动系统示教实训台架	1 (1/40)
		汽车起动机	8 (1/5)
		汽车发电机	8 (1/5)
		汽车起动机、发电机试验台	1 (1/40)
		发动机电控教学示教板	1 (1/40)
		电控发动机实训台架	8 (1/5)
		电控发动机传感器、执行器	8 (1/5)
		气缸压力表	8 (1/5)
		燃油压力表	8 (1/5)
		汽车故障诊断仪	8 (1/5)
		汽车专用示波器	8 (1/5)
		万用表	8 (1/5)
		汽车五气体飞起分析仪	1 (1/40)
		真空度检测仪	8 (1/5)
		点火正时灯	8 (1/5)
		异响听诊器	8 (1/5)
		喷射油嘴清洗机	1 (1/40)
		红外测温仪	8 (1/5)
		常用工具	8 (1/5)
		汽车起动充电机	1 (1/40)
6	汽车车身电 气设备检修 实训室	车身电器实训台架	8 (1/5)
		汽车中控、防盗、电动后视镜、电动车窗示教台	1 (1/40)
		汽车灯光信号仪表示教板	1 (1/40)
		音响示教实训台架 (板)	1 (1/40)
		安全气囊示教实训台架 (板)	1 (1/40)
		倒车雷达示教实训台架 (板)	1 (1/40)

		汽车巡航示教实训台架（板）	1（1/40）
		汽车电器维修常用工具	8（1/5）
		万用表	8（1/5）
		汽车用试灯	8（1/5）
		汽车起动机	2（1/20）
7	汽车空调系统维修实训室	汽车空调管路模拟连接实训台架	8(1/5)
		汽车手动空调电路连接实训台架	8(1/5)
		汽车手动空调实训台架	8(1/5)
		汽车自动空调实训台架	8(1/5)
		荧光/电子测漏仪	8(1/5)
		电子温湿度计	8(1/5)
		制冷剂回收加注机	2(1/20)
		汽车空调歧管压力表组	8(1/5)
		汽车空调常用维修工具	8(1/5)
		万用表	8(1/5)
		汽车空调维修用真空泵	8(1/5)
8	汽车维修中级工考证实训室	汽车发动机自动变速器实训台架	2(1/20)
		汽车故障诊断仪	2(1/20)
		汽车专用万用表	2(1/20)
		汽油发动机气缸压力表	2(1/20)
		汽车发动机总成及拆装翻转台架	2(1/20)
		实训平台	2(1/20)
		离合器手动变速器实训台架	2(1/20)
		主减速器拆装检测实训台架	2(1/20)
		转向系统及前桥实训台架	2(1/20)
		制动系统实训台架	2(1/20)
		汽车五气体废气分析仪	1(1/40)
		汽车维修常用工具	8(1/5)
9	汽车维修业务接待实训室	实训轿车（可共用）	2(1/20)
		汽车维修业务接待工位	2(1/20)
		汽车维修业务接待管理系统	1(1/40)
		计算机	20(1/2)
10	汽车整车实训场	实训轿车（可共用）	8(1/5)
		汽车维修举升机	8(1/5)
		压缩空气站及管路系统	1(1/40)

		尾气排气设施	1 (1/40)
		汽车定期维护常用工、量具	8 (1/5)
11	汽车综合实验室	实训轿车（可共用）	20 (1/2)
		汽车四轮定位用举升机	1 (1/40)
		四轮定位仪	1 (1/40)
		制动试验台	1 (1/40)
		轴重仪	1 (1/40)
		侧滑试验台	1 (1/40)
		车速表试验台	1 (1/40)
		灯光检测仪	1 (1/40)
		噪声检测仪	1 (1/40)
		发动机综合性能检测仪	1 (1/40)
		汽车故障诊断仪	1 (1/40)
		汽车网络系统示教实训台架	1 (1/40)
		汽车维修常用工具及工具车	1 (1/40)

校外实训基地满足专业教学要求，具备实训场地，设备配置满足理论实践一体化课程的现场教学和实训项目的开展，使学生有机会深入生产一线，了解企业实际，体验企业文化。

### （三）教学资源

数字教学资源配置基本要求建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。充分利用“数字化学习中心”（“智慧职教”网站）为学生提供数字资源和在线学习平台，上传优质课件、师生合作自主开发的微课、学生实训视频、学生优秀创意成果等，方便学自行查阅、学习和自我诊断。教师可在该平台构建属于自己的在线教学环境，整合平台资源和自有资源，为学生开设专属在线课程，开展线上线下混合式教学。

利用学校“智慧校园”网络和蓝墨云班课，为学生提供“移动互联网+自主学习”平台及资源，便于学生浏览物流信息网等相关网站、下载课堂学习资源、开展线上学习互动。

序号	课程名称	教材名称	出版社	作者	书号	是否规划教材	配套图书文献说明	配套数字化资源说明
	职业生涯规划	职业生涯规划	高等教育出版			国家■ 省□		
	中职生职业素养	中职生职业素养教育	北京师范大学出版			国家■ 省□		
	职业道德与法律	职业道德与法律	高等教育出版			国家■ 省□		

公共基础课	经济政治与社会	经济政治与社会	中国财经出版社			国家■ 省□		
	哲学与人生	哲学与人生	高等教育出版			国家■ 省□		
	体育	体育与健康	高等教育出版			国家■ 省□		
	英语	英语（基础模块）	外研社			国家■ 省□		
	语文	语文（基础模块）	高等教育出版			国家■ 省□		
	数学	数学（基础模块）	高等教育出版			国家■ 省□		
	心理健康	心理健康	高等教育出版			国家■ 省□		
	公共艺术	音乐欣赏/ 美术欣赏	高等教育出版			国家■ 省□		
	信息技术	信息技术（基础模块）	高等教育出版			国家■ 省□		
	历史	中国历史	人民教育出版社			国家■ 省□		
	中华优秀传统文化	中华优秀传统文化通识读本+体验	辽宁师范大学出版社			国家■ 省□		
	习近平新时代中国特色社会主义思想	习近平新时代中国特色社会主义思想学读本	人民教育出版社			国家■ 省□		
专业课	电工电子（上）	实用汽车电工电子技术	高等教育出版			国家■ 省□		
	发动机构造与维修	发动机构造与维修	高等教育出版			国家■ 省□		
	底盘构造与维修	底盘构造与维修	高等教育出版			国家■ 省□		
	机械基础	汽车机械基础	高等教育出版			国家■ 省□		
	机械识图	汽车机械制图	高等教育出版			国家■ 省□		
	电工电子（下）	汽车电工电子	北京理工出版社			国家■ 省□		
	新能源汽车概论	新能源汽车认知与使用安全	机械工业出版社			国家■ 省□		
	发动机电控系统检测与维修	发动机电控系统检测与维修	高等教育出版			国家■ 省□		
	底盘电控系统检测与维修	底盘电控系统检测与维修	高等教育出版			国家■ 省□		
	安全与舒适系统检测与维修	安全与舒适系统检测与维修	高等教育出版			国家■ 省□		
车身涂装	汽车钣金与喷漆	北京理工大学出版社			国家■ 省□			
汽车美容	汽车美容与装饰	机械工业出版社			国家■ 省□			

#### （四）教学方法

全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培养规律，依据人才培养方案规定的教学目标要

求，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身发展、适应时代要求的综合素养。

### **1、践行行动导向教学，培养综合职业能力**

在公共基础课和专业课中全面践行行动导向教学法，在教学过程中充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，以立德树人为根本，注重对学生综合能力培养，深入实施素质教育。

在公共基础课中，推行角色扮演、案例教学等教学方法，以培育学生核心素养为重点，由学科教学向学科教育转变，优化和调整内容结构，重在明练学生的学科素养，旨在提高学生思想政治品质、科学文化素养。充分提高学生的主体参与能力和积极性，为专业学习服务，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

在专业课中，推行项目教学、任务驱动等教学方法，将企业或应用广泛的实际项目或者产品作为教学载体，从信息的收集处理、方案的设计实施，到最终评价总结，都由学生自己负责，让学生从完成某一项目任务着手，教师通过引导学生完成项目任务实现教学目标。不仅实现对学生理论和技能的培养，还从分析解决问题、团队配合等多方面实现对学生综合职业能力的培养。同时也更有利于发掘专业课程中的德育因素、融入社会主义核心价值观教育，关注学生综合素质的培养。

### **2、开展理实一体教学，强化实践技能训练**

在专业课教学中，广泛采用理实一体教学模式，即理论与实践一体化教学法。突破传统理论和实践相脱节的现象，在整个教学环节中，理论和实践融合进行，直观和抽象交替呈现，没有固定的理实顺序，而是理中有实、实中有理。将传统教学中的讲授法、演示法、练习法等融入其中，让学生在“学中做、做中学”，在实操训练中理解理论，突出对学生专业技能的培养。

### **3、推进校企合作教学，立足实际岗位需求**

充分利用校内生产性实训基地、校外实习基地两个基地，通过认知实习、跟岗实习、顶岗实习三个梯度实习，开展校企合作教学，推进工学结合的人才培养模式。从企业参与课程标准制定、工程技术专家走进课堂教学指导，到最终的校企共同进行学生学业评价，企业的全程参与使得在校教育更贴近实际岗位需求，实现校企无缝对接。

### **4、创设多元学习情境，强化自主学习与创新能力**

在教学实践中，充分运用新一代信息技术、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境和手段，解决教学难点、突出教学重点，优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使信息技术的应用在课程的教学实施过程中，从教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面都有所创新。鼓励学生积极利用信息化平台进行自主学习，丰富学生课后学习资源，引导学生运用信息技术进行创新创业实践，培养学生个性化、创新性思维。

## **（五）学习评价**

学业水平评价基于立德树人的根本任务和学生专业发展需要展开。评价的主要目的是促进学生德

智体美劳的全面发展，既利于学生学习、也利于教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向综合素养的发展转变，兼顾学生认知、协作、创新和职业能力的发展。要通过评价的合理实施，激发学生学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生信息素养的提升。

## 1、评价原则

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗透成长性思维理念，激发学生学习的兴趣，帮助学生树立自信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生实践操作技能的培养，全面考察学生利用信息技术解决具体问题的能力和信息技术应用的熟练程度。在呈现评价结果时，采用评价报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮助学生明确自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。要以多样化的评价促进学生学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评和学生互评相结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和学生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评估学生，多采用表现性评价语言，注重学生不同起点上的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完成度、完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直接评价。评价要多选择与职业岗位相关联的内容，考察学生综合能力。

## 2、评价方式

课堂教学效果评价采取多维度的评价考核方式，主要包括：学习纪实、知识掌握与运用、职业素养、专业技能、过程评价、考试考核等方面。总体考核按各项指标配比综合测评。

(1) 学习纪实包括课前准备、出缺席、课堂纪律、互动参与、笔记、作业、阶段测评等六个小方面；主要考核学生日常行为习惯、课程关注度参与度等方面。

(2) 知识掌握与运用包括对理论知识的灵活掌握、应用于实践的能力，考核学生对所学知识的应用能力。

(3) 职业素养包括学生在实训过程中的企业 6S 理念的落实情况，对操作的规范要求， 对学生职业意识的渗透。

(4) 专业技能包括根据具体课程内容设计评价标准；考核学生操作的速度、规范性和正确率，检验学生的专业技能水平。

(5) 过程评价包括学习态度、服务意识、团队协作、参与程度等方面；通过自评、互评、教师点评等方式评价学生实践成果。

(6) 考试考核分为阶段测评和期末考试。主要考核学生的对课程基础知识的把握，可通过每门课程的题库训练的方式进行评价。

实习实训效果评价采用实习报告与实践操作水平相结合、实训过程与仪器熟悉程度考查相结合、多种实习（实训）项目备选考核、实习（实训）项目熟练程度考核等形式，如实反映学生对各项实习（实训）项目的技能水平。

### 3、评价运用

评价结果应重点聚焦学生综合素养与职业能力的发展变化。由学校、学生、企业三方共同实施教学评价，评价内容包括学生专业综合实践能力、“双证+文凭”的获取率和毕业生就业率及就业质量、专兼职教师教学质量等，同时对评价结果进行个性化分析、发展性解读。逐步形成校企合作、工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

## （六）质量管理

### 1、制度建设

建立《教学常规量化考核细则》、《关于实践教学管理规定》、《学生顶岗实习管理办法》、《成绩考核管理规定》、《教师课堂管理第一责任人制度》、《教学事故认定与处理办法》等教育教学管理办法，制度上规范教学过程。

### 2、组织建设

建立校长、教务处、各教学部主要负责人组成的教学质量管理小组，该小组负责统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，明确职责和权限，有效监督管理教学质量。

### 3、教学质量监控

设置学期初、期中、期末教学检查，教师定期上报教学文档，由教研组长、教务处长负责审核，对教学内容、教学方法、教学环节中存在的问题进行监控，对教学质量问题及时反馈，分析原因，提出改正措施。建立由校领导、教务处和学生处组成的教学检查制度，对校园教学秩序、教师课堂教学进行检查，做到每日有检查、检查有反馈、反馈有结果。将教师日常考核量化结果与教师的年度考核相结合，从而激励和调动教师的工作积极性，确保教学活动有序进行，确保教学质量稳步提高。

### 4、过程质量控制

坚持评课议课制度。每学期由教务处组织相关教师进行听课评课并进行打分，将教师的听评课成绩纳入教师年度考核管理办法中，评定相应等级并享受不同的课时费。

## 九、毕业要求

本专业学生通过 3 年修业年限的学习，完成全部必修课及相应选修课程学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，成绩合格，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，无严重违纪行为，职业素养评价达标，身体素质达标，体育考核成绩合适可准予毕业。