**汽车检测与维修技术专业技能人才培养方案**

**一、专业信息**

**（一）专业名称**

汽车检测与维修技术

**（二）专业代码**

500211

**（三）招生对象**

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

**（四）基本学制**

三年

**（五）职业面向**

本专业职业面向如表1所示

**表1本专业职业面向**

|  |  |
| --- | --- |
| 所属专业大类（代码） | 交通运输大类（50） |
| 所属专业代码（代码） | 道路运输类（5002） |
| 对应行业（代码） | 汽车修理与维护（8111） |
| 主要职业类别（代码） | 汽车运用工程技术人员（2-02-15-01）、汽车维修工（4-12-01-01） |
| 主要岗位（群）或者技术领域举例 | 汽车机电维修、汽车服务顾问 |
| 职业类证书举例 | 汽车运用与维修 |

**二、培养目标**

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向汽车修理与维护行业的汽车运用工程技术人员、汽车维修工等职业，能够从事汽车维护、汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等工作的高素质技术技能人才。

**三、培养要求**

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习训练基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上达到以下要求：

**（一）专业能力要求**

1.掌握汽车机械识图、汽车机械基础、汽车电工电子、汽车构造、汽车维护、车载网络技术、汽车检测与故障诊断、汽车维修业务接待、沟通技巧及投诉处理等方面的专业基础理论知识；

2.掌握汽车检修工具设备管理的技术技能，具有正确使用和维护汽车检修常用仪器设备的能力；

3.掌握汽车发动机、底盘、电气等总成及其零部件维护的技术技能，具有汽车维护的能力；

4.掌握汽车的动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等性能检测的基本技术技能，具有一定的汽车性能检测能力；

5.掌握汽车发动机、底盘、电气、车载网络系统的检查、调整、拆装、修理的技术技能，具有汽车故障诊断与排除的能力；

6.掌握按规范流程进行维修预约、接待检验、制单派工、结算交车等技术技能，具有汽车维修业务接待和业务管理的能力；

7.掌握与客户沟通的技巧技能，具有良好的解决客户投诉问题的能力；

8.掌握搜索、整理信息资料的基本技术技能，具有查阅、使用汽车维修资料(包括英文资料)的能力；

9.具有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，基本掌握汽车维修服务领域数字化技能；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

**（二）职业素养要求**

1.坚决拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学、应用文写作、信息技术等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握基本身体运动知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

6.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

7.培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

**四、课程设置与要求**

**（一）课程设置**

主要包括公共基础课程和专业课程。

1. **课程进程安排表**

本专业课程进程安排表如表2、表3所示

**表2本专业课程进程安排表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学习 领域** | **序号** | **课程名称** | **课程代码** | **课程类型** | **学分** | **总学时** | | | **开设学期和周学时** | | | | | | **考核/考查** |
| **合计** | **讲授** | **实训** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** |
| **18周** | **18周** | **18周** | **18周** | **18周** | **18周** |
| 职业素质 | 1 | 军训与入学教育 | 110011201 | B | 3 | 90 | 30 | 60 | 30\*3 |  |  |  | 毕业设计 | 岗位 实习 | 考查 |
| 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 010311202 | A | 4 | 66 | 66 |  |  |  | 2\*18 | 2\*15 | 考查 |
| 3 | 军事理论 | 100011101 | A | 2 | 32 | 32 |  | 讲座8 | 讲座8 | 讲座8 | 讲座8 | 考查 |
| 4 | 劳动教育 |  | B | 4 | 56 |  | 56 | 2\*12 | 2\*16 |  |  | 考查 |
| 5 | 形势与政策 | 010311103 | A | 2 | 32 | 32 |  | 讲座8 | 讲座8 | 讲座8 | 讲座8 | 考查 |
| 6 | 习近平新时代中国特色社会主义思想 |  | A | 2 | 16 | 16 |  |  |  | 讲座8 | 讲座8 | 考查 |
| 7 | 高等数学 | 010111101 | A | 4 | 64 | 64 |  |  | 4\*16 |  |  | 考试 |
| 8 | 大学语文 | 010611201 | A | 2 | 36 | 36 |  |  |  | 2\*18 |  | 考试 |
| 9 | 应用文写作 | 010611202 | A | 2 | 30 | 30 |  |  |  |  | 2\*15 | 考试 |
| 10 | 大学英语 | 010211201 | A | 4 | 48 | 48 |  | 4\*12 |  |  |  | 考试 |
| 11 | 计算机应用基础 | 062111201 | B | 4 | 48 | 24 | 24 | 4\*12 |  |  |  | 考试 |
| 12 | 体育与健康 | 010411201 | A | 4 | 56 | 10 | 46 | 2\*12 | 2\*16 |  |  | 考试 |
| 13 | 思想品德修养与法律基础 | 010311201 | A | 4 | 56 | 56 |  | 2\*12 | 2\*16 |  |  | 考查 |
| 14 | 大学生心理健康 | 100011202 | A | 2 | 30 | 30 |  |  |  |  | 2\*15 | 考查 |
| 15 | 就业与创业指导 | 010311108 | A | 2 | 30 | 30 |  |  |  |  | 2\*15 | 考查 |
| 16 | 创新创业 | 010311107 | A | 2 | 36 | 36 |  |  |  | 2\*18 |  | 考查 |
| **小计** | | | | **47** | **654** | **524** | **130** | **14** | **8** | **6** | **8** |  |

**表3本专业课程进程安排表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学习 领域** | **序号** | **课程名称** | **课程代码** | **课程类型** | **学分** | **总学时** | | | **开设学期和周学时** | | | | | | **考核/考查** |
| **合计** | **讲授** | **实训** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** |
| **18周** | **18周** | **18周** | **18周** | **18周** | **18周** |
| 职业能力 | 17 | 机修钳工工艺与公差配合 | 020813503 | B | 4 | 48 | 24 | 24 | 4\*12 |  |  |  | 毕业设计 | 岗位 实习 | 考试 |
| 18 | 机械制图 | 021012101 | B | 4 | 64 | 40 | 24 |  | 4\*16 |  |  | 考试 |
| 19 | 机械CAD | 021012304 | B | 4 | 72 | 32 | 40 |  |  | 4\*18 |  | 考试 |
|  | **小计** |  |  | **12** | **184** | **96** | **88** | **4** | **4** | **4** | **0** |  |
| 岗位技能 | 20 | 汽车构造认知实训 | 051914201 | B | 6 | 72 | 28 | 44 | 6\*12 |  |  |  | 考试 |
| 21 | 汽车底盘构造与维修 | 051914204 | B | 6 | 108 | 40 | 68 |  | 6\*18 |  |  | 考试 |
| 22 | 发动机机械系统故障诊断与维修 | 051914205 | B | 6 | 108 | 40 | 68 |  |  | 6\*18 |  | 考试 |
| 23 | 汽车电器系统故障诊断与维修 | 051914206 | B | 6 | 96 | 32 | 64 |  | 6\*16 |  |  | 考试 |
| 24 | 汽车维护与保养 | 051914207 | B | 4 | 64 | 24 | 40 |  | 4\*16 |  |  | 考试 |
| 25 | 汽车车身修复技术 | 051914235 | B | 4 | 72 | 28 | 44 |  |  | 4\*18 |  | 考试 |
| 26 | 底盘管理系统故障诊断与维修 | 051914226 | B | 4 | 72 | 28 | 44 |  |  | 4\*18 |  | 考试 |
| 27 | 汽车空调及车载网络系统故障诊断与维修 | 051914227 | B | 6 | 90 | 30 | 60 |  |  |  | 6\*15 | 考试 |
| 28 | 发动机管理系统故障诊断与维修 | 051914230 | B | 6 | 90 | 30 | 60 |  |  |  | 6\*15 | 考试 |
| 29 | 汽车舒适系统故障诊断与维修（选修） | 051914228 | B | 4 | 72 | 28 | 44 |  |  | 4\*18 |  | 考试 |
| 30 | 智能网联汽车（选修） | 051914234 | B | 8 | 120 | 40 | 80 |  |  |  | 8\*15 | 考试 |
| 31 | 汽车涂装实训 | 020813504 | C | 1 | 30 |  | 30 |  | 2周 |  |  | 考查 |
| 32 | 汽车美容技术实训 | 020813505 | C | 1 | 30 |  | 30 |  |  | 1周 |  | 考查 |
| 33 | 机修钳工 | 020813503 | C | 1 | 30 |  | 30 |  | 1周 |  |  | 考查 |
| 34 | 毕业设计 | 051913601 | C | 20 | 540 |  | 540 |  |  |  |  | 考查 |
| 35 | 岗位实习 | 051913601 | C | 20 | 540 |  | 540 |  |  |  |  | 考查 |
| **小计** | | | | **103** | **2134** | **348** | **1786** | **12** | **18** | **18** | **20** |  |
| **共计** | | | | | **162** | **2972** | **968** | **2004** | **30** | **28** | **28** | **28** |  | | |

1. **教学实施与保障**

**（一）教学要求**

**1.公共基础课教学要求**

按照国家有关规定开足开齐公共基础课程。

应将思想政治理论、体育、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育课程列为公共基础必修课程。将党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华优秀传统文化、高等数学、应用物理基础、公共外语、应用文写作、国家安全教育、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或选修课程。

**2.专业课程教学要求**

一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖实训等有关实践性教学环节。学校自主确定课程名称，但应至少包括以下内容。

**(1)专业基础课程**

一般设置7门。包括：汽车机械识图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车概论、汽车计算机基础、客户沟通技巧与投诉处理、汽车专业英语。

**(2)专业核心课程**

一般设置6门。包括：汽车发动机检修、汽车底盘构造与维修、汽车电气设备检修、汽车车载网络系统检修、汽车检测与故障诊断、汽车维修业务接待。

**专业核心课程主要教学内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **专业核心课程** | **典型工作任务描述** | **主要教学内容与要求** |
| 1 | 汽车发动机检修 | ①依据汽车维护规范，遵守安全作业及5S的工作要求，使用工具、量具和仪器仪表，定期对汽车发动机总成及其零部件进行检 查、清洁、补给、润滑、调整或更换，完成发动机维护工作。  ②依据检修工艺规范，使用工具、量具和检修设备，完成汽车发动机总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。  ③根据故障诊断流程，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成汽车发动机总成的故障诊断与排除 | ①掌握汽车发动机曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系统、冷却系统、润滑系统的构造与工作原理。  ②能够进行汽车发动机总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。  ③能够进行汽车发动机总成的维护、故障诊断与排除 |
| 2 | 汽车底盘构造与维修 | ①依据汽车维护规范，遵守安全作业及5S的工作要求，使用工具、量具和仪器仪表，定期对汽车底盘总成及其零部件进行检查、清洁、补给、润滑、调整或者更换，完成汽车底盘维护工作。  ②依据检修工艺规范，使用工具、量具和检修设备，完成汽车底盘总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。  ③根据故障诊断流程，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成汽车底盘总成的故障诊断与排除。 | ①掌握汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统的构造与工作原理。  ②能够进行汽车底盘总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。  ③能够进行汽车底盘总成的维护、故障诊断与排除。 |
| 3 | 汽车电气设备检修 | ①依据汽车维护规范，遵守安全作业及5S的工作要求，使用工具、量具和仪器仪表，定期对汽车电气总成及其零部件进行检查、清洁、补给、润滑、调整或更换，完成汽车电气维护工作。  ②依据检修工艺规范，使用工具、量具和检修设备，完成汽车电气总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。  ③根据故障诊断流程，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成汽车电气总成的故障诊与排除。 | ①掌握汽车电源系统、启动系统、点火系统、照明系统与信号系统、仪表系统、辅助电气设备、空调系统的构造与工作原理。  ②能够进行汽车电气总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理。  ③能够进行汽车电气总成的维护、故障诊断与排除。 |
| **序号** | **专业核心课程** | **典型工作任务描述** | **主要教学内容与要求** |
| 4 | 汽车车载网络系统检修 | ①依据检修工艺规范，使用工具、量具和检修设备，完成车载网络系统的检查、拆装与修理。  ②根据故障诊断流程，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成车载网络系统的故障诊断与排除。 | ①了解车载网络的结构、分类和通信协议标准。  ②掌握汽车CAN网络系统、LIN网络系统、MOST网络系统的结构和工作原理。  ③能够进行车载网络系统的检查、拆装与修理。  ④能够进行车载网络系统的故障诊断与排除。 |
| 5 | 汽车检测与故障诊断 | ①依据相关标准和规范，确定汽车性能检测作业方案、汽车综合故障诊断流程。  ②依据相关标准或要求，遵守安全作业及5S 的工作要求，使用专用仪器设备，完成车辆的动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等检测，判断车辆性能状况。  ③依据汽车综合故障诊断流程和要求，使用工具、仪器仪表和诊断设备，完成车辆的故障诊断与排除。 | ①掌握汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等评价的基础理论知识。  ②能够确定汽车性能检测作业方案、汽车综合故障诊断流程。  ③能够进行汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、排放性等检测。能够进行车辆的故障诊断与排除 |
| 6 | 汽车维修业务接待 | ① 依据汽车维修业务接待流程，使用车辆环车检查单，完成对车辆外观、内饰、仪表功能、娱乐设施、车内工具及贵重物品等预检项目。  ②依据汽车维修业务接待流程，结合车辆预检结果，使用汽车维修接待软件，完成客户维修保养项目、维修价格和维修时间等确认，并制定维修施工单。  ③依据汽车维修合同和相关财务制度，使用汽车维修接待软件，为客户完成结算和交车，并将维修工单归档。 | ①熟悉汽车服务企业的客户满意理念和服务礼仪规范。  ②能够进行维修预约、维修接待、进厂检验、签订维修合同、维修派工、结算交车、返修处理和跟踪回访服务。  ③能够进行价格异议处理、客户投诉与抱怨、车辆三包处理和客户档案管理。 |

**（3）专业拓展课程**

包括：新能源汽车动力系统及其控制技术、智能网联汽车概论、单片机技术与应用、二手车鉴定与评估、汽车车险查勘与定损、汽车车身修复技术、汽车配件管理、汽车维修企业管理、汽车法律法规、汽车营销技术等。

有条件的专业，可结合教学改革实际，探索重构课程体系，如按项目式、模块化教学需要，将专业基础课程内容、专业核心课程内容、专业拓展课程内容和实践性教学环节有机重组为相应课程。

**（4）实践性教学安排**

主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践等。在校内外进行汽车维护、汽车发动机检修、汽车底盘检修、汽车电气设备检修、汽车故障诊断、汽车性能检测等实训。在汽车服务企业、汽车维修企业、汽车检测企业等单位进行岗位实习。实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学，应严格执行《职业学校学生实习管理规定》要求。

**（5） 相关要求**

学校应结合实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。应开设安全教育(含典型案例事故分析)、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座(活动)，并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

**（二）师资队伍要求**

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

**1. 队伍结构**

学生数与本专业专任教师数比例不高于25:1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于60%，高级职称专任教师的比例不低于20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业(学科)教研机制。

**2.专业带头人**

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外汽车维修行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务，并在专业改革发展中起示范引领作用。

**3.专任教师**

具有高校教师资格；原则上具有汽车服务工程、车辆工程、新能源汽车工程、智能车辆工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

**4.兼职教师**

主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

**（三）教学条件要求**

**1.教学设施**

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

**（1）专业教室基本要求**

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境，及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

**（2）校内外实验、实训场所基本要求**

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实验、实训教学需求，能够满足开展汽车电工电子、汽车发动机、汽车底盘、汽车电气、汽车故障诊断、汽车性能检测等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

**①汽车电工电子实训室**

配备电工电子综合实验台、通用示波器、信号发生器、万用表等设备，用于《汽车电工电子技术》的万用表使用、示波器使用、常用电路元器件检测、继电器控制电路检测、整流电路检测、放大电路检测、集成运放电路检测、电压比较器电路检测等实训教学。

**②汽车发动机实训室**

配备发动机总成、发动机各系统示教板、发动机拆装实训台、发动机检修工具、电控汽油发动机实训台、电控柴油发动机实训台，以及发动机性能检测所需的仪器等设备，用于《汽车发动机检修》的发动机总成拆装与检修、发动机结构原理认识、发动机零部件检测、发动机电控系统认识、发动机电控系统检修、发动机性能检测等实训教学。

**③汽车底盘实训室**

配备转向系及前桥总成、离合器总成、变速器总成、传动轴总成、后桥及悬架总成、制动系统总成、自动变速器实验台、动力转向实验台，以及汽车底盘检测所需的仪器等设备，用于《汽车底盘构造与维修》的离合器检修、变速器拆装与检修、传动轴拆装与检修、驱动桥拆装与调整、悬架拆装与检修、制动器拆装与调整、自动变速器性能试验、动力转向性能试验等实训教学。

**④汽车电气实训室**

配备汽车电气系统示教台、汽车空调实训台、舒适系统示教板、车载网络示教板，以及常见系统部件及检测工具等设备，用于《汽车电气设备检修》、《汽车车载网络系统检修》的发电机拆装与检修、启动机拆装与检修、点火系统性能检查及波形测试、空调系统认知及性能测试、照明系统认知与检修、舒适系统认知与检修、车载网络系统认知与检修等实训教学。

**⑤汽车整车实训室**

配备汽车整车以及整车检测维修所需的设备，如举升机、汽车专用万用表、汽车专用示波器、汽车故障诊断仪等设备，用于《汽车检测与故障诊断》、《汽车维修业务接待》的汽车故障诊断与排除、汽车维护、汽车维修业务接待等实训教学。

**⑥汽车性能检测实训室**

配备制动检验台、汽车底盘测功机、汽车尾气分析仪、油耗仪、汽车四轮定位仪、前照灯检验仪、五轮仪等设备，用于《汽车检测与故障诊断》的制动性能检测、排放性能检测、经济性能检测、动力性能检测、四轮定位、灯光检测等实训教学。

**2.实习场所基本要求**

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供汽车维护、汽车机电维修、汽车服务顾问、汽车检测、配件管理、二手车鉴定评估、事故车查勘定损等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

**3. 教学资源**

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、图书及数字化资源等。

**（1）教材选用基本要求**

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

**（2）图书文献配备基本要求**

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。专业类图书文献主要包括：汽车维修行业政策法规、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等；汽车检测与维修技术专业类图书和实务案例类图书；5种以上汽车检测与维修技术专业学术期刊。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

**（3）数字教学资源配置基本要求**

建设、配备与本专业有关的种类丰富、形式多样、使用便捷的教学资源，如《汽车发动机检修》、《汽车底盘构造与维修》、《汽车电气设备检修》、《汽车车载网络系统检修》、《汽车检测与故障诊断》、《汽车维修业务接待》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，建设本专业教学资源库，持续性动态更新，以满足专业教学要求。

**六、教学评价**

（一）学校和二级学院应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，建立健全综合评价体系。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

(二)学校和二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三)专业教研组织应建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

(四)学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

**七、毕业要求**

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

学校可结合办学实际，细化、明确学生课程修习、学业成绩、实践经历、职业素养、综合素质等方面的学习要求和考核要求等。要严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和各教学环节，保证毕业要求的达成度。

接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经职业学校认定，可以转化为相应的学历教育学分；达到相应职业学校学业要求的，可以取得相应的学业证书。