

# 作物生产技术专业（中药材栽培与加工方向）

## 扩招生人才培养方案

一、专业名称 作物生产技术(中药材栽培与加工方向)

二、专业代码 510101

三、招生对象 具有高中阶段学历或同等学力(初中毕业满三年)的现职农村“两委”班子成员、新型农业经营主体、乡村社会服务组织带头人、农业技术人员、乡村致富带头人、退役军人、返乡农民工等。优先招录具有培训证书、职业技能等级证书、职业资格证书、农民职称的农民和农业广播电视学校学员在内的中职毕业生。

四、学制与学历 实行弹性学制，修业年限 3-6 年，专科学历。

五、学习形式 农学结合、半工半读，包括网络自学、远程集中、集中面授、分散实训和集中实训等形式。

六、就业面向 本专业主要面向省内外中药材生产、加工和营销企业、中药材生产合作社等，针对中药材生产、良种繁育、炮制加工、销售等岗位群，从事中药材栽培管理、良种繁育、新技术推广、中药材加工与销售等工作。

### 七、培养目标与规格

#### （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水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就（创）业能力和可持续发展的能力；掌握现代农业生产、经营、管理、服务等先进知识、先进技术，能从事专业化、标准化、规模化农业生产经营管理，爱农村、懂技术、善经营的高素质农民；培养掌握中药材栽培、育种、病虫害防治等基本知识，具备中药材鉴定、中药材加工、中药材市场营销、中药材管理等能力，可从事中药材生产、良种繁育、应用性试验、新技术推广及中草药加工与销售等工作的高素质技术技能人才。

#### （二）基本规格

##### 1、素质

（1）坚定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。

## **2、知识**

掌握相关的人文社会知识、马克思主义哲学、现代信息技术和中华优秀传统文化知识；了解国家“乡村振兴，脱贫攻坚”战略及甘肃省《甘肃省推进绿色生态产业发展规划》，《甘肃省十大生态产业专项行动计划》相关政策与文件知识。具有药用植物及中草药资源、土壤肥料、中药材病虫害防治等专业基础知识；掌握中药材栽培、中药材鉴定、中药材炮制、药用菌栽培等专业知识。

## **3、能力**

(1) 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

(4) 熟练掌握药用植物生长习性并能正确识别；

(5) 熟练掌握药用植物生产及繁育的技术技能，了解中草药的引种驯化栽培技术；

(6) 掌握中草药常见病虫害的正确诊断和防治方法；

(7) 掌握中草药的加工炮制技术；

(8) 了解医药企业营销与管理的程序与方法。

## **八、职业资格证书**

该专业学生可考取相关专业技能等级证书。

## **九、课程体系与核心课程**

### **(一) 课程体系**

#### **1、公共课（13 门）**

形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想、思想道德修养与法律基础、计算机应用基础、应用文写作、办公自动化应用、军事理论、历史、美育、信息检索与利用、社交礼仪、中华优秀传统文化。

## 2、专业基础课（5 门）

药事管理与法规、药用植物与中草药资源、土壤肥料、乡村规划与生态保护、中药材鉴定技术。

## 2、专业课（5 门）

中药材栽培技术、农机运用与维修、中药材炮制技术、药用菌生产技术、中药材病虫害防治技术。

## 3、拓展课（5 门）

职业发展与创新创业、农业经营与管理、农产品市场营销、农产品电子商务、节水灌溉。

### （二）专业课程主要内容

| 课程名称        | 主要内容                                                                                               | 课程目标                                                                                                                      | 学分 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 中药材栽培技术     | 中药材栽培的基本知识，甘肃省道地药用作物的栽培技术，包括选择品种，播种准备和播种；根据作物长势，适时进行环境调控、肥水管理；测定产量、产品收获，种子精选和良种繁育与引进。              | 使学生了解药用作物栽培的基本知识，甘肃省道地药用作物的种类及栽培技术。培养学生学会设计作物生产方案；根据市场需求和环境选择品种，进行播种准备和播种；根据作物长势，适时进行环境调控、肥水管理；测定产量、产品收获；组织指导农户实施生产计划等能力。 | 8  |
| 药用菌生产技术     | 药用菌栽培技术的基本原理，一般生产技术、流程、标准等。药用菌的形态结构、生理生态、消毒灭菌技术、菌种生产技术、常见病虫草防治技术等。灵芝、茯苓、香菇、木耳、云芝、羊肚菌等药用菌栽培技术。      | 通过学习掌握药用菌产业发展状况，使学生学会常见药用菌栽培生产技术，并对生产过程中出现的问题能进行分析和解决。                                                                    | 4  |
| 农机运用与维修     | 国内外农业机械发展现状、北方常用农业机械的种类与组成结构，常用农业机械的工作原理。拖拉机基础知识、土壤耕作机械、播种施肥机械的构造分类与使用维护、收获机械使用维护、典型作物加工设备、作物贮藏设备。 | 通过学习使学生掌握常用农业机械的使用、维护与调整方法，掌握常用农业机械的简单维修方法。能够正确识读产品使用说明，能维护和保养农业机械装备。                                                     | 4  |
| 药用植物病虫害防治技术 | 药用植物生产过程中有害生物的认识、调查和防治作业。包括：①发现植物有害生物并识别种类；②调查（监测）植物有害生物发生的种类和为害情况；③制定植物有害生物防治方案，实施和组              | 是农作物植保员的主要能力培养课程；使学生能够在药用作物生产过程中识别常见的病虫草害的种类，判断为害情况，了解常用农药的特点及安全使用方法，最终可根据生产实际制定防治方案并组                                    | 8  |

|                     |                                                                             |                                                                    |   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|
| 术                   | 织指导农户植物有害生物综合防治（IPM）；④安全合理地使用农药和组织指导农户使用农药防治植物有害生物。                         | 织有效实施。                                                             |   |
| 中药<br>材炮<br>制技<br>术 | 中药炮制的认知、中药材前处理技术（净选加工、饮片切制）、中药材炮制技术（清炒、加辅料炒、炙制、煅制、水火共制、其他制法）与中药饮片质量检测与贮藏保管。 | 通过学习，使学生了解中药材炮制技术的起源、技术发展现状等，学会中药材前处理技术，中药材炮制技术，了解中药饮片质量检测与贮藏保管技术。 | 4 |

### （三）教学计划进度表

#### 1、教学计划进度表

| 课程类别  | 序号 | 课程名称                 | 学时  | 理论教学 |      |      |      | 实践教学 |      |      | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 学分 | 备注 |
|-------|----|----------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|---|---|---|---|---|---|----|----|
|       |    |                      |     | 小计   | 远程集中 | 集中面授 | 自主学习 | 小计   | 分散实训 | 集中实训 |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 公共课   | 1  | 形势与政策                | 48  | 38   | 34   | 4    |      | 10   | 10   |      | √ |   | √ | √ | √ | √ | 3  |    |
|       | 2  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 60  | 52   | 44   | 8    |      | 8    | 8    |      |   | √ |   |   |   |   | 4  |    |
|       | 3  | 习近平新时代中国特色社会主义思想     | 32  | 32   |      | 4    | 28   |      |      |      |   |   | √ |   |   |   | 2  | 网络 |
|       | 4  | 思想道德修养与法律基础          | 48  | 44   | 36   | 8    |      | 4    | 4    |      | √ |   |   |   |   |   | 3  |    |
|       | 5  | 计算机应用基础              | 60  | 30   | 14   | 16   |      | 30   | 30   |      | √ |   |   |   |   |   | 4  |    |
|       | 6  | 应用文写作                | 60  | 40   | 32   | 8    |      | 20   | 20   |      |   |   |   | √ |   |   | 4  |    |
|       | 7  | 办公自动化                | 60  | 30   | 14   | 16   |      | 30   | 30   |      |   |   |   |   | √ |   | 4  |    |
|       | 8  | 军事理论                 | 36  | 36   |      |      | 36   |      |      |      |   | √ |   |   |   |   | 2  | 网络 |
|       | 9  | 历史                   | 60  | 60   |      |      | 60   |      |      |      |   | √ | √ |   |   |   | 4  | 网络 |
|       | 10 | 美育                   | 60  | 60   |      |      | 60   |      |      |      |   |   |   | √ | √ |   | 4  | 网络 |
|       | 11 | 信息检索与利用              | 36  | 36   |      |      | 36   |      |      |      |   |   |   |   |   | √ | 2  | 网络 |
|       | 12 | 社交礼仪                 | 36  | 36   |      |      | 36   |      |      |      |   |   |   |   |   | √ | 2  | 网络 |
|       | 13 | 中华优秀传统文化             | 32  | 32   |      |      | 32   |      |      |      |   |   |   |   |   | √ | 2  | 网络 |
|       | 小计 |                      | 628 | 526  | 174  | 64   | 288  | 102  | 102  |      |   |   |   |   |   |   | 40 |    |
| 专业基础课 | 14 | 药事管理与法规              | 60  | 60   | 36   | 24   |      | 0    | 0    | 0    |   |   |   |   |   | √ | 4  |    |
|       | 15 | 药用植物与中草药资源           | 90  | 50   | 2    | 48   |      | 40   | 0    | 40   |   | √ |   |   |   |   | 5  |    |
|       | 16 | 乡村规划与生态保护            | 60  | 60   | 52   | 8    |      | 0    |      |      |   |   | √ |   |   |   | 4  |    |
|       | 17 | 土壤肥料                 | 90  | 56   | 8    | 48   |      | 34   | 30   | 4    | √ |   |   |   |   |   | 5  |    |
|       | 18 | 中药鉴定技术               | 90  | 44   | 12   | 32   |      | 46   | 30   | 16   |   |   |   |   | √ |   | 5  |    |
|       | 小计 |                      | 390 | 270  | 110  | 160  |      | 120  | 60   | 60   |   |   |   |   |   |   | 23 |    |
| 专     | 19 | 中药材栽培技术              | 90  | 50   | 2    | 48   |      | 40   | 0    | 40   |   |   | √ |   |   |   | 5  |    |

|             |    |           |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|-------------|----|-----------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 业<br>课      | 20 | 药用菌生产技术   | 60   | 36   | 4   | 32  |     | 24  | 16  | 8   |     |     |     |     | √   | 4   |     |  |
|             | 21 | 农机运用与维修   | 60   | 42   | 2   | 40  |     | 18  | 2   | 16  |     |     |     | √   |     | 4   |     |  |
|             | 22 | 中药材炮制技术   | 90   | 34   | 2   | 32  |     | 56  | 40  | 16  |     |     |     | √   |     | 5   |     |  |
|             | 23 | 药用植物病虫害防治 | 90   | 44   | 4   | 40  |     | 46  | 22  | 24  |     |     |     | √   |     | 5   |     |  |
|             | 小计 |           | 390  | 206  | 14  | 192 |     | 184 | 80  | 104 |     |     |     |     |     | 23  |     |  |
| 选<br>修<br>课 | 24 | 职业发展与创新创业 | 60   | 30   | 22  | 8   |     | 30  | 30  | 0   |     |     | √   |     |     | 4   |     |  |
|             | 25 | 农业经营与管理   | 90   | 60   | 44  | 16  |     | 30  | 30  | 0   |     |     |     |     | √   | 5   |     |  |
|             | 26 | 农产品市场营销   | 90   | 52   | 44  | 8   |     | 38  | 30  | 8   |     |     |     | √   |     | 5   |     |  |
|             | 27 | 农产品电子商务   | 90   | 60   | 52  | 8   |     | 30  | 30  | 0   |     |     | √   |     |     | 5   |     |  |
|             | 28 | 节水灌溉      | 60   | 46   | 42  | 4   |     | 14  | 10  | 4   |     |     |     |     | √   | 4   |     |  |
|             | 小计 |           | 390  | 248  | 204 | 44  |     | 142 | 130 | 12  |     |     |     |     |     | 23  |     |  |
| 合计          |    |           | 1798 | 1250 | 502 | 460 | 288 | 548 | 372 | 176 |     |     |     |     |     | 109 |     |  |
| 岗位实习        |    |           | 720  |      |     |     |     |     |     |     | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 26  |  |
| 总计          |    |           | 2518 | 1250 | 502 | 460 | 288 | 548 | 372 | 176 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 133 |  |

## 2、集中面授与集中实训安排表

| 课程类别  | 课程或实训项目名称            | 开设学期和天数 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 备注 |
|-------|----------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
|       |                      | 一       |      | 二    |      | 三    |      | 四    |      | 五    |      | 六    |      |    |
|       |                      | 集中面授    | 集中实践 | 集中面授 | 集中实践 | 集中面授 | 集中实践 | 集中面授 | 集中实践 | 集中面授 | 集中实践 | 集中面授 | 集中实践 |    |
| 公共课   | 形势与政策                | 0.5     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |         |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 习近平新时代中国特色社会主义思想     |         |      |      |      | 0.5  |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 思想道德修养与法律基础          | 1       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 计算机应用基础              | 2       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 应用文写作                |         |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |    |
|       | 办公自动化应用              |         |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |    |
|       | 美丽乡村与中华优秀传统文化        |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |    |
| 专业基础课 | 药事管理与法规              |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      |    |
|       | 药用植物与中草药资源           |         |      | 6    | 5    |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 乡村规划与生态保护            |         |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 土壤肥料                 | 6       | 0.5  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 中药鉴定技术               |         |      |      |      |      |      |      |      | 4    | 2    |      |      |    |
| 专业核心课 | 中药材栽培技术              |         |      |      |      | 6    | 5    |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 药用菌生产技术              |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4    | 1    |    |
|       | 农机运用与维修              |         |      |      |      |      |      |      |      | 5    | 2    |      |      |    |
|       | 中药材炮制技术              |         |      |      |      |      |      | 4    | 2    |      |      |      |      |    |
|       | 药用植物病虫害防治技术          |         |      |      |      |      |      | 5    | 3    |      |      |      |      |    |
| 拓展课   | 农产品电子商务              |         |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |    |
|       | 职业发展与创新创业            |         |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |    |
|       | 农业经营与管理              |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |    |
|       | 农产品市场营销              |         |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1    |      |      |    |
|       | 节水灌溉                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.5  | 0.5  |    |
|       | 合 计                  | 9.5     | 0.5  | 7    | 5    | 8.5  | 5    | 11   | 5    | 12   | 5    | 10.5 | 1.5  |    |

#### （四）结构比例

##### 1、课程学时结构比例

| 学习领域 | 公共课  | 专业基础课 | 专业核心课 | 拓展课  | 岗位实习 | 合计   |
|------|------|-------|-------|------|------|------|
| 学时数  | 628  | 390   | 390   | 390  | 720  | 2518 |
| %    | 24.9 | 15.5  | 15.5  | 15.5 | 28.6 | 100  |

##### 2、理论与实践的比例

| 学时分配 | 理论教学课时 | 实践教学课时 |        |        |      | 合计   |
|------|--------|--------|--------|--------|------|------|
|      |        | 小计     | 课程分散实训 | 课程集中实训 | 岗位实习 |      |
| 学时数  | 1250   | 1268   | 372    | 176    | 720  | 2518 |
| %    | 49.64  | 50.36  | ——     | ——     | ——   | 100  |

##### 3、岗位实习安排表

| 开设学期 | 项目名称            | 项目内容                                  | 评价方式 | 备注 |
|------|-----------------|---------------------------------------|------|----|
| 第一学期 | 当地土壤类型与土壤肥力调查   | 土壤类型、质地与土壤肥力调查                        | 调查报告 |    |
| 第二学期 | 当地药用植物资源调查      | 药用资源的类型，栽培状况等                         | 调查报告 |    |
| 第三学期 | 一种中药材种植技术       | 当地一种中药材种植技术                           | 工作总结 |    |
| 第四学期 | 中药材常见病虫害及其防治措施  | 结合地方实际情况，根据所学内容，总结中药材生产中常见病虫害及防治措施    | 工作总结 |    |
| 第五学期 | 制定当地特色农产品营销方案   | 结合所学知识，试制定当地特色农产品的营销方案                | 营销方案 |    |
| 第六学期 | 对“互联网+农业”新模式的思考 | 查阅资料，结合所学知识探讨“互联网+农业”新模式对当地农业、农村发展的影响 | 论文   |    |

##### 4、学制与学分要求

基准学制为3年，实行学分制教学管理模式，修业年限为3-6年。学生至少应修满133学分。

##### 5、毕业条件

学员至少修满133学分，即可正常毕业。其中获得全国计算机等级证书的，可免修计算机应用基础课程；获得一种专业职业资格证书的，可免修一门专业核心课。



学生入学后，进行文化素质和专业技能测试，结合学生已有工作经历，换算为入学基础学分，替代部分课程。

基础学分计算办法如下：

按百分制折算，分数在 85 分以上，基础学分为 8 学分，可替换专业基础课和专业核心课程各一门；

按百分制折算，分数在 70-84 分，基础学分为 4 学分，可替换专业基础课或专业核心课程一门。

## 十、专业办学基本条件和教学建议

### （一）专业教学团队

工学结合人才培养模式的实施，必须拥有一支具有先进职教理念、扎实专业功底、熟悉实践操作技能、缜密逻辑思维能力、丰富表达方式的师资队伍。为保证本专业人才培养目标的实现，拟组建一支由校内外专任教师、农业行业、企业的兼职教师组成的双师结构的专业教学团队，生师比应达到教育部规定的基本标准 18:1，并在此基础上有所提升。专任教师的“双师”比应达到 50%以上，高级职称教师的比例应达到 30%以上；中青年教师（40 周岁以下的教师）中具有研究生学历或硕士及以上学位的教师所占比例应达到 20%，以满足日常教学的需要。专业核心课程的教学应由校内外专任教师和农业行业、企业的兼职教师共同完成。其中，实习实训部分应以农业行业、企业兼职教师指导为主，行业、企业兼职教师数量所占比例应不低于本专业教师数量的 30%，所承担的专业课程课时比例不低于每门专业课课时量的 1/3。专业核心课专任教师应具有职业资格证书，或者具有 3 年以上在行业、企业工作的经历或实习经历。教师任职条件如下：

#### 1、专任教师任职条件

- （1）具有高校教师资格证和中级以上专业技术职称；
- （2）具有职业资格证书或在农业行业、企业工作 3 年以上；
- （3）熟悉农业生产经营活动，精通经济管理专业的基本理论与知识；
- （4）具有比较丰富的社会实践经验，熟悉农业企业的业务活动与管理流程；
- （5）具有较强的教研、科研能力。

#### 2、兼职教师任职条件

- （1）具有 5 年以上在农业行业、企业及相关职业岗位工作的经历，有丰富的实际工作经验；

- (2) 具有中级以上专业技术职称；
- (3) 具有较强的教学组织能力和语言表达能力；
- (4) 具有较强的责任心和事业心。

### 3、我院作物生产技术专业教学团队情况

我院作物生产技术专业现有专兼职教师 30 人（不包括公共课教师），具有高级职称的 15 人，比例为 50%，中级职称的 15 人，比例为 50%，具有硕士及以上学历的 17 人，比例为 56%；具有双师资格教师 15 人，比例为 50%。

**作物生产技术专业（中药材生产与加工方向）课程教学团队成员一览表**

| 序号 | 课程类别  | 课 程 名 称              | 课程负责人   | 校内教师                                        | 校外教师                                | 备注 |
|----|-------|----------------------|---------|---------------------------------------------|-------------------------------------|----|
| 1  | 公共课   | 形势与政策                | 罗晶      | 张胜闻、卫军利                                     | 许继平、祁建忠、史继荣、温永明、孙小龙、王东成             |    |
| 2  |       | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 马凯丽     | 张胜闻、唐爱华、卫军利、罗晶、柳娟娟、祁彦恬、郭昱皓                  | 马小亮、马世奎、蒋俊明、邵剑、徐涛、马正海、许继平、曹泽        |    |
| 3  |       | 思想道德修养与法律基础          | 冯秀菊     | 柳娟娟、郭昱皓                                     | 李承军、陈锦霞、达朝花、马小亮、刘小宏、李明伟、牛选军、杨娇娜、魏存珍 |    |
| 4  |       | 计算机应用基础              | 张研      | 靳恒清、马红玲、何万风、王一平、汪利鸿、李芳、赵鹏、李生民、杨多海、张霖、巩国兴    | 张虎、雒满恒、王平、柴小刚、席小勇、李珍兰、杨丽、           |    |
| 5  |       | 应用文写作                | 郭晓雯     | 任向红、常红、田喆、余文娟                               | 刘明民、郭海海、乔继泽、马华、董昌阳、赵东风、唐占艳、李杨       |    |
| 6  |       | 办公自动化                | 张 研     | 靳恒清、马红玲、何万风、王一平、汪利鸿、李 芳、赵 鹏、李生民、杨多海、张 霖、巩国兴 | 雒满恒、柴小刚、王平、席小勇、杨选武、王玉芳、吕福海          |    |
| 7  | 专业基础课 | 药事管理与法规              | 马 冰     | 惠和平                                         | 王金霞                                 |    |
| 8  |       | 药用植物与中草药资源           | 张新中     | 岳金丽、舒孝喜                                     |                                     |    |
| 9  |       | 乡村规划与生态保护            | 付蓉      | 王学芳、马冰、李加林                                  | 方玲、赵林锁、祁金芳、魏进禄、赵文艳                  |    |
| 10 |       | 土壤肥料                 | 范重秀、杨招弟 | 司强、张妍、赵晖                                    | 董福祥                                 |    |
| 11 |       | 中药鉴定技术               | 沈文彤     | 岳金丽                                         |                                     |    |

|    |       |           |           |                               |                                                 |  |
|----|-------|-----------|-----------|-------------------------------|-------------------------------------------------|--|
| 12 | 专业核心课 | 中药材栽培技术   | 李怀德<br>纪瑛 | 张研、安文芝<br>姚友旭、崔同霞             | 王金霞 冯娟                                          |  |
| 13 |       | 药用菌生产技术   | 马海渊       | 王学芳、姚友旭                       | 王文昌 陈丛林                                         |  |
| 14 |       | 农机运用与维修   | 张晓东       | 康璟、郭成芳                        | 陈丛林                                             |  |
| 15 |       | 中药材炮制技术   | 沈文彤       | 蔡伟                            | 冯娟                                              |  |
| 16 |       | 药用植物病虫害防治 | 杨平科       | 郑生岳、王斌<br>王萍、高峰<br>卢亚菲        | 董福祥                                             |  |
| 17 |       | 农产品电子商务   | 赵珂巍       | 李泞汐、许延昭                       | 陆伟、魏佳文 祁金芳、<br>马拥庆 王文俊、席海<br>梅 李克军              |  |
| 18 | 拓展课   | 职业发展与创新创业 | 郑 红       | 李明达、周文丽<br>路世武、马万峰<br>米海峰、张榕芳 | 马陇琴 魏进禄 常万广<br>马国栋 马娟 张海琴<br>刘益明 李克军 张海琴<br>王东成 |  |
| 19 |       | 农业经营与管理   | 许开录       | 权建萍、高丽莉<br>王彩虹                | 魏锦堂 袁菁 马正海<br>马拥庆 马梦 魏林军<br>杨丽 许国军              |  |
| 20 |       | 农产品市场营销   | 许开录       | 赵丽丽                           | 魏锦堂 袁菁 马正海<br>马拥庆 马梦明 魏林<br>军 杨丽 许国军            |  |
| 21 |       | 节水灌溉      | 张正红       |                               | 许国君                                             |  |

## (二) 教学设施

1. 土壤肥料、植物保护、作物生产、植物及植物生理、食药用菌生产实训室等,能够满足专业基础课、专业课和素质拓展课的室内实训和室内技能训练要求。

2. 校外实训基地能够实施中药材生产及加工的全过程(覆盖主要典型工作任务)能够满足校外生产实训和技能训练要求。

3. 具备网络教学条件的信息技术设施。

### 作物生产技术专业(中药材栽培与加工方向)校内实训条件一览表

| 序号 | 实训室名称      | 面积<br>m <sup>2</sup> | 承担课程       | 主要设备                    |
|----|------------|----------------------|------------|-------------------------|
| 1  | 作物生产实训室    | 100                  | 药用植物栽培技术   | 人工气候箱、烘箱等               |
| 2  | 种子生产与检验实训室 | 100                  | 农业生态与环保    | 电子天平、显微镜等               |
| 3  | 土壤肥料实训室    | 100                  | 土壤肥料       | 微波消解仪、紫外可见分光光度计、自动凯氏定氮仪 |
| 4  | 植物保护实训室    | 100                  | 中药材病虫害防治   | 解剖镜、显微镜、频振式杀虫灯等         |
| 5  | 农业机械实训中心   | 300                  | 农机运用与维修    | 植保无人机、旋耕机等              |
| 6  | 食药用菌生产实训室  | 100                  | 药用菌生产技术    | 超净工作台、自动装袋机、高压灭菌锅等      |
| 7  | 植物与植物生理实训室 | 100                  | 药用植物与中草药资源 | 显微镜、烘箱、中药材标本等           |

### 作物生产技术专业（中药材栽培与加工方向）校外实训基地

| 序号 | 校外教学点      | 实训基地               |
|----|------------|--------------------|
| 1  | 山丹培黎学校     | 山丹县林业局十里堡林场        |
|    |            | 山丹县苗圃              |
|    |            | 甘肃山丹天泽农牧科技开发有限责任公司 |
|    |            | 甘肃丝路盛丰科技集团有限责任公司   |
|    |            | 甘肃香源玫瑰产业有限公司       |
|    |            | 山丹县品玉综合养殖有限责任公司    |
|    |            | 山丹现代农业投资有限责任公司     |
| 2  | 定西工贸职业技术学校 | 天士力中天药业有限公司        |
|    |            | 神威药业有限公司           |
|    |            | 一方制药有限公司           |

### （三）教学资源

1. 国家规划教材与校本教材并行，能够反映生产、经营、管理和服务一线的最新要求。学校图书馆提供相应的图书借阅和资料查询。

2. 主要课程能够提供支持学生网络自主学习的数字化学习资源,包括人才培养方案和课程标准、教学方案、教学资料 and 多媒体资源、习题训练、模拟考核等内容。要求目标明确，内容理论实践兼顾，师生互动，更新及时。

### 作物生产技术专业（中药材栽培与加工方向）信息化教学资源

| 序号 | 信息化资源名称      | 资源网址                                                                                                                                      |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | “云班课”教学平台    | <a href="https://www.mosoteach.cn/web/index.php?c=passport&amp;m=index">https://www.mosoteach.cn/web/index.php?c=passport&amp;m=index</a> |
| 2  | 中国大学 MOOC    | <a href="https://www.icourse163.org/">https://www.icourse163.org/</a>                                                                     |
| 3  | “智慧职教”网络教学平台 | <a href="https://www.icve.com.cn/">https://www.icve.com.cn/</a>                                                                           |
| 4  | 中国农村远程教育网    | <a href="http://www.ngx.net.cn/">http://www.ngx.net.cn/</a>                                                                               |
| 5  | “爱课程”教育网     | <a href="http://www.icourses.cn/home/">http://www.icourses.cn/home/</a>                                                                   |

### （四）教学方法、手段与教学组织形式建议

适应扩招学生的特点，试行“农学结合、半农半读、工学交替”的人才培养模式。“农闲季节”开展学生专业理论知识培养，“农忙季节”开展专业实践教学。教学过程与农业生产过程结合。根据农业生产实际，开展针对性教学，一边从事生产，一边开展学习。根据学员工作时间，开展错峰教学（农忙与农闲、节

假日)。具体教学组织形式包括:

1. 集中讲授: 集中讲授分为集中面授和远程集中授课。其中集中面授按就近原则, 在全省各地分设多个教学点进行现场教学。远程集中授课是指通过远程直播平台, 按照人才培养方案教学进度, 安排固定时间, 通过网络进行集中授课。授课结束后, 组织考试。

2. 自主学习: 主要通过智慧职教、学习通等网络教学平台, 学生按教学进度自行注册, 并安排自主学习。学习内容包括视频、教学课件、作业、实训、测验等, 课程结束后, 教学平台自动自成学习成绩。

3. 实习实训: 实操分为分散实训、集中实训和岗位实习三种。分散实习随课程进行安排, 由任课教师通过网络课程平台发布实训作业, 学员完成后通过网络平台提交实训成果, 任课教师评定成绩; 集中实训则由各教学点集中安排, 实训结束后, 单独评定成绩。岗位实习是结合某学期开设课程和岗位实际, 学员完成规定实习内容, 并通过网络教学平台提交实训成果, 由课程负责人单独评定成绩。

### **(五) 教学评价、考核建议**

采用“过程性评价+终结性考试”的考核方式, 理论知识主要通过网络与自学方式进行, 集中面授以实践教学为主, 面授时间每学期安排2周, 进行集中答疑、技能训练与考核以及毕业设计、终结性考试等。终结性考试方式除笔试外, 还可以采取口试、答辩和现场测试、操作等多种考试形式。

综合运用考试、素质评价、技能测试等多种方式对农民学习成果进行考核。对学习培训经历、职业技术技能、从业经历等, 按地方或学校有关规定和程序认定为学历教育相关课程学分。

### **(六) 教学管理**

建立规范的教学管理制度, 规范校内生产性实训和企业顶岗实习期间的教学管理。学生必须按要求修够规定的学分才能毕业。

设立教学管理组织, 实施校、系二级管理。教学督导室、教务处和各专业共同完成。教学督导室负责教学过程的全方位监督, 以评估教师的教学质量为主, 相关人员渗入教学各个环节, 从教学过程到安全教学, 发现问题及时反馈相关部门和人员调整或解决。教务处组织各系负责教学的日常运转和管理, 并根据教学督导室发现的问题和意见, 及时进行调整和改进。系部负责教学任务的具体落实、教学过程的具体运作和教学评价的具体执行, 并评价学生的学习质量为主, 教师

是学生学习质量考核的主体，系部做好考核方案的制定和考核结果的认定。

#### **十一、继续专业学习深造建议**

毕业后学生可通过专升本考试进入本科阶段学习，或进行本科函授和成人教育等考试进入相关专业继续学习和深造。