

药品生产技术

一、人们对该专业的认识误区和误区解读

误区 1: 有人认为药品生产技术专业就是去制药厂当工人，就业档次低。

误区解读: 药品生产技术专业就业面向较广，专业岗位包括生产、检验、销售、管理等，毕业生不仅可在制药企业从事一线生产，从基层做起一直到晋升车间主任这一职业发展路径，也可以到科研院所、医药经营企业、医院药剂科、药政管理部门等单位从事生产经营管理、质量检验与操作、药品营销、药政管理监督等工作，工作环境较好，就业档次较高。

误区 2: 有人认为制药企业的生产都是机器在运行，不需要技术人员。

误区解读: 目前随着我国信息化、智能化发展势头较好，制药装备行业生产模式也在不断发展，越来越多的机器进入制药企业，但正是这种情况下，制药设备管理人才在设备操作技能、技术水平、管理经验、职业素养等方面都存在显著的不足，需要大量人才，而药品生产技术专业恰恰是培养具有制药设备使用与维护、具备药品安全生产职业素养的高素质高技术型人才的专业。

误区 3: 有人认为制药厂工作工资低又辛苦。

误区解读: 我国制药企业目前正处于蓬勃、稳健的发展时期，在大国制造的推动下，药品行业正成为全球的朝阳产业，目前看在各行业中，制药企业的工资属于中上游水平，高职学生除实习期从一线基层做起，平均工资在 2000 左右，转正后均有较大提升，2021 年的调查显示，医药企业的平均工资都在 5000 以上，同时制药企业除发放正常工资外，其他待遇也较好，一般有五险一金，另外，药厂职工也是分岗位的，有专业技术岗和管理岗，这些工资都是比较高的。随着制药企业强制通过药品 GMP 认证，药厂工作环境都非常好，而且机械化、自动化程度越来越高，制药企业员工更多的是操

作自动化机器，而不是从事体力劳动，劳动强度较低。

由此可见，通过对该专业存在的认识误区的解释，破解了诸多认识误区，从专业的深度、广度看懂明晰该专业真正内涵，才能在理解专业价值的基础上正确选择专业，进而学好专业，实现高质量就业。

二、现实中有哪些问题需要药品生产技术专业的人才来解决？

如何控制口服液生产线的技术参数符合设计指标？

如何解决压片机生产的片剂出现裂痕？

如何改进工艺提高中药提纯度？

如何设置药品生产设备的技术参数？

如何保证胶囊机生产的胶囊没有空壳现象？

如何根据新工艺的技术参数设计生产线生产流程？

诸如此类需要药品生产技术专业人才参与解决的问题很多很多。

三、选择药品生产技术专业的理由

生物制药药品：新冠疫苗、流感疫苗、胰岛素、血浆、干扰素等等。

化学制药药品：维生素C、氟哌酸、肠虫清、白加黑、钙片等等。

中药：人参、鹿茸、三七、冬虫夏草、红花等中药材，经过炮制的种类饮片，云南白药、六神丸、速效救心丸等各类中成药。

当人们罹患疾病需要诊断、治疗的时候，当中老年发生生理机能下降或发生退行性病变需要预防保健的时候，有没有想过这些解决病痛的药品怎么生产出来的？药品种类繁多，制药工厂需要大量具备药品生产知识的生产技术人员。

因此我国药品的市场规模巨大，需要大量的药品生产技术专业毕业的高质量人才。如果你真实而详尽的认识到药品生产技术专业的社会价值和经济价值，决定进入这个行业进行就业或者创业，且认可和相信我院的高质量培

养模式，这就是你选择我院该专业的理由。

四、培养目标

按照立德树人的培养标准，培养热爱祖国，德、智、体、美、劳全面发展，具有卓越的职业道德和团队精神，具备很好的创新意识和创业能力，具有良好的语言表达能力和沟通能力，具有较强的就业能力和可持续发展的能力，具有制药行业应聘岗位所必需的实践技能和相关的基础知识，适应药品生产、检验、营销、服务等岗位工作所需要的高素质高技术技能型人才。

五、培养方案

1、人文素质层面培养：

①以立德树人为根本，培养学生坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识，具备立志服务医药产业的情怀。

②培养良好的职业道德和职业素养。培养崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，精益求精的工匠精神；培养尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；培养艰苦奋斗、勇于创新、甘于奉献的劳模精神；培养质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；培养具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；培养具有学习生涯和职业生涯规划意识和能力。

③培养学生具有健康的体魄，具有良好的终身体育锻炼意识与习惯，掌握科学锻炼方法，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

④培养学生具有正确的世界观、人生观、价值观，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，从而具备健康的心理、健全的人格，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2、专业知识层面培养:

- ①培养学生学习和掌握计算机操作、办公软件的基本知识。
- ②培养学生学习和掌握本专业所必需的公共英语知识和专业英语知识。
- ③培养学生学习和掌握本专业所必需的化学基础知识和化学实验操作、仪器操作知识。

- ④培养学生学习和掌握本专业所必需的微生物学基础知识。
- ⑤培养学生学习和掌握制药设备使用与维护知识。
- ⑥培养学生学习和掌握药物制剂生产知识和安全生产操作规范知识。
- ⑦培养学生学习和掌握药品质量检验和质量控制知识。
- ⑧培养学生学习和掌握药物的提取、分离和纯化知识。
- ⑨培养学生学习和掌握药事管理与法规的基本知识。
- ⑩培养学生学习和掌握与本专业相关的药学知识。
- ⑪培养学生学习和掌握药品营销的基本知识。

3、实践能力层面培养:

- ①培养学生学习和具有较强的信息技术应用能力。
- ②培养学生学习和具有专业岗位工作需要的语言和文字表达能力。
- ③培养学生学习和具有阅读本专业资料能力。
- ④培养学生学习和具有良好的化学实验操作能力。
- ⑤培养学生学习和具有微生物实验操作能力。
- ⑥培养学生学习和具有常用制药设备使用与维护能力。
- ⑦培养学生学习和具有药品质量检测和质量控制能力。
- ⑧培养学生学习和具有药物制剂生产与技术保障能力。
- ⑨培养学生学习和具有疫苗生产与技术保障能力。
- ⑩培养学生学习和具有药物分离、纯化、提取能力。

⑪培养学生学习和具有药学服务与用药指导能力。

⑫培养学生学习和具有药品营销策划、药品市场开发、药品促销促进能力。

六、学习药品生产技术专业的学生需要具备什么特质？

1、喜欢药学相关知识，关注全民健康，有药品安全生产意识，对生物制药、化学制药、中药等生产有一定的兴趣。能立志致力于医药学专业相关产业、树立为医药产业工作努力奋斗的初心。

2、药品生产技术专业要学习多学科的专业知识，包括药物、仪器分析、制药设备等，综合性强，需要学生具备作风朴实、吃苦耐劳不怕脏的精神，耐得住寂寞，不为外界浮躁气氛和偏见所影响，实践动手能力强，具有钻研和创新精神。

3、能够深刻体会医药产业的社会价值和经济价值，有信念在医药产业中大有作为，成就精彩人生。

七、在药品生产技术专业学习过程中可能遇到什么困难？

1、药品生产技术要涉及化学知识，有的同学不喜欢学习化学。该专业还要学习制药生产设备，要求具备工科学学习能力。

2、生物制品、化学药、中药这些不同类药品各有其生产的特点和工艺流程等，同时包括颗粒剂、片剂、粉针、口服液、胶囊等多种剂型，知识量较大，内容琐碎繁杂，学生学习缺乏相应的耐心和钻研能力，导致知识和技术学习的广度和深度不够。学生参加实践训练环节教学，有害怕劳动的畏难情绪。

面对学习困难，必须明确任何大学没有坐享其成的专业，学习药品生产技术专业不能抱着得过且过获得毕业证后就有好工作的白日做梦心态，认清药品生产技术专业是造福人类、前景无限的专业。同时必须明确从事药品行

业绝不是一蹴而就迅速成功的行业，毕业后需要至少 3-5 年以上的坚持才能具备专业的工作能力，因此在学校学习期间只要树立脚踏实地、作风朴实、吃苦耐劳的精神，敢于面对问题，虚心请教老师，勤于钻研思考和知识积累就可以解决学习中的困难，就可以很好规划自己的学习生涯，达到学习目的。

八、毕业生（或毕业 3-5 年）应具有的能力素质

1、**专业知识**：具有生物药物生产、疫苗生产、化学药品生产、中药生产等领域工作所需要的专业知识，具有良好的职业道德和职业素养，有药品安全生产的素养，用所学药品知识服务他人的情怀。

2、**问题分析和解决**：能够应用所学知识和经验解决所从事领域的技术问题，以便提供优质产品，获得良好经济效益。

3、**开发和研究**：立足医药行业本身，根据技术、工艺的新要求研发出更适应行业需求的技术和管理方法。

4、**使用现代药品生产设备和软件**：能够选择、开发与使用现代药品生产设备和软件解决药品生产问题，保证效率和质量。

5、**环境和可持续发展**：与国家医药行业发展战略保持一致，能够深入理解环境保护和医药生产的关系，积极融入新技术，适应未来医药行业需要，实现可持续发展。

6、**职业规范**：具有人文社会科学素养和精益求精的工匠精神，能够在从事医药产业相关工作中理解并遵守职业道德和法律规范。

7、**个人和团队**：深刻理解个人和团队互为促进的辩证关系，能够在团队中发挥个人能力，承担个体责任，同时融入团队，贯彻团结协作，从而提升团队的绩效。

8、**表达和沟通**：能够与团队、同行及社会公众进行有效表达和沟通，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的

格局视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

9、**项目管理**：理解并掌握医药行业的成本控制、技术使用、效益分析、设备管理、人员调配等项目全流程环节进行科学管理。

10、**终身学习和职业规划**：社会在发展，各种新技术、新设备层出不穷，人们的需求也具有多样性发展特点，因此毕业生必须具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应农业发展的能力，具有知识迁移使用的能力，具有不断进行职业生涯规划的意识 and 能力。

九、就业、创业、升学、参军

1、各类生物制品、化学药品、中药等生产企业的生产、检验、销售、管理岗位。

2、药品经营企业的销售、管理、仓储岗位。

3、药物研究开发部门的实验操作岗位。

4、各级药品检验部门药品质量检验岗位。

5、符合应征入伍条件的同学可以参军。

6、通过专升本考试的同学可以进入本科学校进一步学习深造。

十、药品生产技术专业的知名企业群

辽宁格林生物药业集团股份有限公司、北方药谷德生生物科技有限责任公司、广电计量检测有限公司、江苏金斯瑞生物科技有限公司、鼎正生物药业（天津）有限公司、浙江普洛家园药业有限公司、北京华素制药股份有限公司、天津珍奥科技有限公司、大连三仪动物药品有限公司、北京信德威特科技有限公司、吉林修正药业集团、无限极（营口）有限公司等几十家企业。