

Праектаваць і прымяняць

Распрацоўкай беспілотнай тэхнікі і вырабаў са скуры і футра будуць займацца выпускнікі новых спецыяльнасцей БДТУ

Сёлета на факультэце лясной інжынерыі, матэрыялазнаўства і дызайну Беларускага дзяржаўнага тэхналагічнага ўніверсітэта адбу-дзецца першы набор на новую спецыяльнасць “Праектаванне і тэхналогія беспілотных авіяцыйных комплексаў”, якая, дарэчы, не мае аналагаў у Беларусі, паведамляе карэспандэнт “Настаўніцкай газеты”.

Увесь свет паступова рухаецца да выкарыстання беспілотных сістэм на наземным, марскім і рачным транспарце. Беспілотныя тэхналогіі з выкарыстаннем штучнага інтэлекту прымяняюцца для прадухілення лясных пажараў, ацэнкі стану ляснога фонду, ліній электраперадач, трубаправодаў, дарог і г.д. Пяць гадоў БДТУ рыхтуе профільных спецыялістаў у межах павышэння кваліфікацыі, прычым перападрыхтоўка карыстаецца вялікім попытам.

— Назіраецца востры недахоп спецыялістаў у галіне праектавання і вытворчасці беспілотных авіяцыйных комплексаў. Дынаміка развіцця гэтай сферы паказвае пастаянны рост патрэбнасці ў выпускніках такой спецыяльнасці. Па гэтай прычыне рэктар нашага ўніверсітэта Ігар Вітальевіч Войтаў ініцыіраваў адкрыццё новай спецыяльнасці “Праектаванне і тэхналогія беспілотных авіяцыйных комплексаў”. Дарэчы, базавая падрыхтоўка студэнтаў уключае ў сябе распрацоўку, праектаванне, выпрабаванне і ўдасканаленне беспілотнай тэхнікі, прызначанай для бытавых і ваенных мэт, галіновых рашэнняў для геадэзіі, сельскай і лясной гаспадаркі, кадастра, будаўніцтва, нафтагазавага сектара, электра-энергетыкі, бяспекі, экалагічнага маніторынгу, — паведаміў Дзмітрый Куіс, загадчык кафедры матэрыялазнаўства і праектавання тэхнічных сістэм, дзе і пачнуць рыхтаваць будучых спецыялістаў.

Вучэбны план спецыяльнасці “Праектаванне і тэхналогія беспілотных авіяцыйных комплексаў” будзе складацца з мноства спецыялізацый, якія дазваляць развіць у БДТУ шэраг новых адукацыйных і навуковых напрамкаў і пашырыць магчымасці выпускнікоў. Бо яны змогуць распрацоўваць канструктарскую дакументацыю, методыкі праектавання і канстрування, эскізныя, тэхнічныя і працоўныя праекты беспілотнай тэхнікі, яе трохмерныя мадэлі, зборачныя адзінкі, вузлы, агрэгаты і розныя дэталі, а таксама суправаджаць выраб, зборку і выпрабаванні і г.д.

Для паступлення на спецыяльнасць “Праектаванне і тэхналогія беспілотных авіяцыйных комплексаў” неабходна здаць матэматыку, фізіку і беларускую/рускую мову.

— Падрыхтоўка будучых інжынераў будзе весціся ў цесным узаемадзеянні з прадпрыемствамі па выпуску беспілотнай тэхнікі, навуковымі арганізацыямі і ўстановамі адукацыі, якія выкарыстоўваюць адпаведныя тэхналогіі. Выпускнікам будзе прысвойвацца кваліфікацыя “інжынер. Тэхнолаг”. Дзякуючы ёй, маладыя спецыялісты змогуць працаваць на пасадах канструктараў, інжынераў, тэхнолагаў на розных прадпрыемствах краіны, сярод якіх Навукова-вытворчы цэнтр шматфункцыянальных беспілотных комплексаў, “КБ Беспілотныя верталёты”, “Пеленг”, Мінскі авіярамонтны завод, 558-ы авіяцыйны рамонтны завод, Аршанскі авіярамонтны завод, Фізіка-тэхнічны інстытут НАН Беларусі, “Белспецзнештэхніка”, “Агат — сістэмы кіравання”, Кітайска-Беларускае СЗАТ “Авіяцыйныя тэхналогіі і комплексы”, Навукова-вытворчая кампанія ТАА “КВАНД ІС”, МТЗ, МАЗ і інш., — раскажаў Дзмітрый Валер’евіч.

Сёння ў адпаведнасці з даручэннем прэзідэнтаў і рашэннямі ўрадаў Беларусі і Расіі ствараецца Універсітэт высокіх тэхналогій Саюзнай дзяржавы.

БДТУ вызначаны базавым універсітэтам у нашай краіне. Універсітэтам-партнёрам з расійскага боку стаў Казанскі (Прыволжскі) федэральны ўніверсітэт. У сеткавай падрыхтоўцы спецыялістаў з боку Расіі будуць удзельнічаць Казанскі авіяцыйны інстытут, Маскоўскі авіяцыйны інстытут, Казанскі нацыянальны даследчы тэхналагічны ўніверсітэт і інш.

Дарэчы, беларускія студэнты будуць вучыцца па сумеснай адукацыйнай праграме БДТУ і Казанскага авіяцыйнага інстытута. Адзін год нашы студэнты будуць вучыцца ў Казанскім універсітэце. Гэтая праграма будзе рэалізавана ў рамках ствараемай у БДТУ перадавой інжынернай школы цэнтра кампетэнцый беспілотных і аэракасічных тэхналогій Універсітэта высокіх тэхналогій Саюзнай дзяржавы.

— Патрэбнасць краіны ў выпускніках спецыяльнасці “Праектаванне і тэхналогія беспілотных авіяцыйных комплексаў” на найбліжэйшыя гады можа скласці больш за 30 чалавек штогод, зыходзячы з дынамікі развіцця адпаведнай сферы дзейнасці і заявак заказчыкаў кадраў. Таму мы сёлета плануем набраць 30 першакурснікаў, — падкрэсліў Д.Куіс.

Ён дадаў, што БДТУ даўно і паспяхова ажыццяўляе падрыхтоўку спецыялістаў для прадпрыемстваў Міністэрства прамысловасці, канцэрна “Белнафтахім”, НАН Беларусі, УВА. Універсітэт у цэлым і кафедра матэрыяла-знаўства і праектавання тэхнічных сістэм у прыватнасці маюць усе неабходныя навуковыя і вучэбныя лабараторыі, аснашчаныя ўнікальным абсталяваннем, якое адпавядае сусветнаму ўзроўню і дазваляе ажыццяўляць падрыхтоўку высакласных спецыялістаў.

Гарбары і кушныры

Летась на факультэце тэхналогіі арга-нічных рэчываў БДТУ пачалася падрыхтоўка спецыялістаў па новай спецыяльнасці “Вытворчасць і перапрацоўка палімерных матэрыялаў” з прафілізацыяй “Тэхналогія скуры і футра” і прысваеннем кваліфікацыі “інжынер. Хімік-тэхнолаг” і ступені бакалаўра.

Нагодай для адкрыцця такой спецыяльнасці паслужыў востры недахоп кваліфікаваных інжынераў-тэхнолагаў для гарбарнай галіны краіны. БДТУ ра-зам з канцэрнам “Беллегпрам” у першым паўгоддзі 2024 года вывучыў патрэбнасці ў спецыялістах гэтага профілю. Аказалася, штогод неабходна не менш за дзясятак такіх спецыялістаў.

— Нашы выкладчыкі, вывучыўшы вопыт перадавых навукова-адукацыйных школ Расіі ў галіне тэхналогіі гарбарна-футравых вытворчасцей, распрацава-лі свой вучэбны план. Ён складаецца з чатырох спецыялізаваных модуляў. Першы называецца “Тэарэтычныя асновы палімерных тэхналогій” і ўключае ў сябе такія дысцыпліны, як “Асновы фізіка-хіміі палімераў”, “Хімія і фізіка высока-малекулярных матэрыялаў у вытворчасці скуры і футра”, “Асновы біяхіміі ў тэхналогіі скуры і футра”, — раска-заў Андрэй Касперовіч, загадчык кафедры палімерных кампазіцыйных матэрыялаў, якая і займаецца падрыхтоўкай будучых інжынераў.

Другі модуль — “Тэхналогія кампанентаў для вытворчасці скуры і футра” — уключае дысцыпліны “Хімія ферментаў”, “Выкарыстанне ферментаў у вытворчасці скуры і футра”, “Хімія фарбавальнікаў і фарбавання”. Трэці модуль — “Тэхналогія скуры і футра” з вучэбнымі прадметамі “Каларыстыка”, “Тэхналогія скуры”, “Тэхналогія футра”, “Тэхналогія атрымання матэрыялаў з другсыра-віны”. Чацвёрты модуль мае назву “Праектаванне прадпрыемстваў па вытворчасці скуры і футра”. У яго ўваходзяць дысцыпліны “Абсталяванне ў вытворчасці гарбарна-футравых матэрыялаў”, “Метады выпрабаванняў гарбарна-футравых матэрыялаў”, “Асновы сістэм тэхналагічнай дакументацыі”. Дарэчы, спецдысцыпліны студэнты пачнуць вывучаць толькі на 2 курсе.

Паступаючым на спецыяльнасць “Вытворчасць і перапрацоўка палімерных матэрыялаў”, неабходна здаць ЦЭ/ЦТ па хіміі, матэматыцы і беларускай/рускай мове.

Сучаснае навучанне ва ўніверсітэтах практыка-арыентаванае, таму і студэнты новай спецыяльнасці БДТУ пройдуць азнаямленчую, агульнаінжынерную, тэхна-лагічную і пераддyp-ломную практыку на Мінскім вытворчым гарбарным аб’яднанні, Бабруйскім гарбарным камбінаце, Гродзенскім вытворчым гарбарным аб’яднанні і Цэнтры навуковых даследаванняў лёгкай прамысловасці.

Выпускнікі прафілізацыі “Тэхналогія скуры і футра” будуць валодаць комплекснымі ведамі пра апошнія тэхналогіі ў галіне перапрацоўкі скуры і футра, ахове навакольнага асяроддзя, а таксама вывучаць эканамічныя аспекты вытворчасці.

— Нашы спецыялісты будуць ведаць, як распрацаваць больш эфектыўныя метады вытворчасці скуры і футра для павышэння іх якасці і эстэтычных уласцівасцей, мадэляваць тэхналагічныя працэсы, праводзіць даследаванні для пашырэння сыравіннай базы гарбарна-футравай вытворчасці. Акрамя таго, яны вывучаць структуры і ўласцівасці калагена, дубільнікаў, тлушчаў, фарбавальнікаў, штучных і сінтэтычных матэрыялаў і змогуць распрацоўваць новыя, якія будуць мець больш высокія эксплуатацыйныя паказчыкі. А яшчэ нашы выпускнікі будуць ведаць, як прымяняць нанатэхналогіі і праводзіць комплексную ацэнку якасці скуры і футра з прымяненнем матэматычных метадаў і ІТ-тэхналогій, і многае іншае, — праінфармаваў Андрэй Віктаравіч.

Ён адзначыў, што ў хуткім часе будзе адкрыты філіял кафедры на Мінскім вытворчым гарбарным аб’яднанні, якое стане базавай арганізацыяй і асноўным заказчыкам кадраў.