

Взят ориентир на подготовку кадров будущего: разбираем концепцию инженерного образования

Много практики и лучшие лекторы

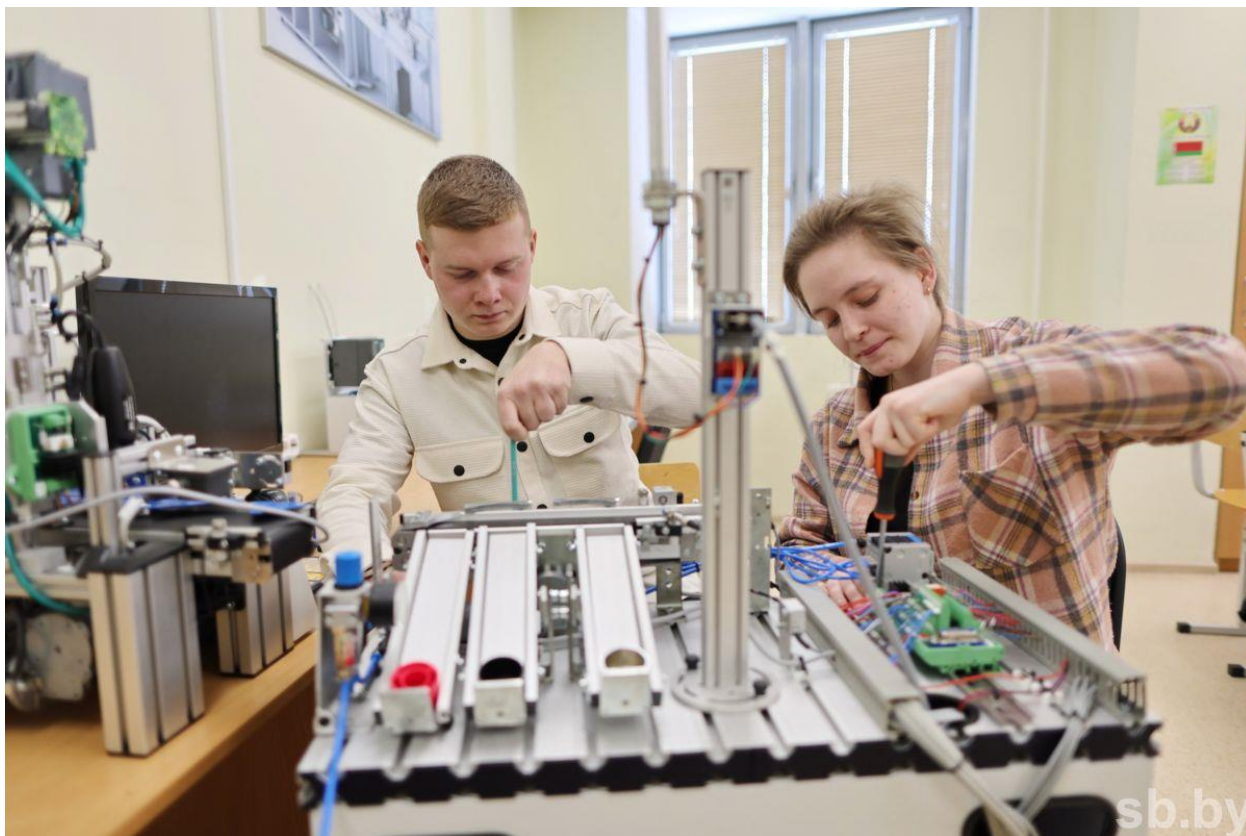
За технологическую безопасность государства можно не волноваться — в Беларуси начнут готовить инженерные кадры нового уровня. Правительство утвердило концепцию развития инженерного образования вплоть до 2035 года. Этот документ станет одним из важнейших шагов перехода к инновационной экономике. Вместе с первым замминистра образования Александром Бахановичем разберемся, каких специалистов будут выпускать белорусские вузы и колледжи.



Концепция — это, по своей сути, пошаговый алгоритм, который позволит совершить серьезный прорыв в области инженерного образования, значительно повысить престиж профессии инженерно-технического работника в обществе. За последнее время на этом пути уже сделано

немало, но усилия только увеличатся. Сфера станет развиваться по нескольким ключевым направлениям.

Модернизация образовательной среды



♦ Обучение инженерных кадров будущего

Наши университеты будут выпускать уникальных специалистов мирового уровня. Ориентир взят на подготовку кадров будущего, владеющих технологиями искусственного интеллекта и машинного обучения, цифровых двойников, виртуальной и дополненной реальности, квантовых вычислений, киберфизических систем, интернета вещей. Среди перспективных направлений — биомедицинская и аэрокосмическая инженерия.

♦ Опережающая подготовка специалистов

Траектория подготовки видится следующей: профклассы (с упором на физико-математическое образование) — технические вузы — инновационные предприятия, научные и образовательные учреждения. К слову, в нашей стране подготовка инженерных кадров началась со школьной скамьи еще с 2023-го. В этом году состоится первый выпуск школьников, окончивших профильные классы инженерной

направленности: почти 2,5 тысячи человек.

◆ Создание центров компетенций

Для реализации концепции разработана программа создания на базе учреждений высшего образования центров компетенций (учебных лабораторий), а на базе организаций — заказчиков кадров — учебных центров. Эта работа уже началась. За счет средств республиканского бюджета в 2024-м созданы три таких центра — в БГУИР, Брестском государственном техническом университете и Белорусской государственной академии связи.

Министерством образования поставлена задача в 2025 году приступить к созданию на базе высших учебных заведений не менее 12 центров компетенций инженерно-технического профиля. Сегодня около 20 вузов проводят подготовку специалистов инженерного профиля по более чем 100 специальностям. Абсолютно все студенты пройдут обучение в этих центрах, а значит, узнают о лучших наработках по своему профилю, смогут работать на самом современном оборудовании и будут в курсе последних технологий. В дополнение на базе предприятий появится не менее 70 учебных классов.

Совершенствование образовательных программ



♦ Образовательные стандарты нового поколения

Упор будет сделан на гибкие формы и сроки обучения, персонализацию образовательного процесса.

Уже сейчас сделано все необходимое, чтобы лекции и практические занятия в университетах соответствовали современным тенденциям науки и техники: 1,5 тысячи учебных программ полностью пересмотрены, причем сделано это во взаимодействии с заказчиками кадров.

Все программы согласованы с профильными отраслевыми министерствами, в интересах которых осуществляется подготовка. Устаревшие дисциплины исключены, программы дополнены актуальными курсами, востребованными в реальном секторе экономики.

♦ Активное участие заказчиков кадров

Будущие работодатели находятся в тесной связке с учреждениями образования. Они играют первую скрипку в формировании содержания образовательных программ. На данный момент не существует ни одного образовательного стандарта, разработанного без учета профессионального. Ведь именно в профессиональном стандарте прописаны требования к компетенциям, которыми должен обладать специалист для работы по данной профессии. Исходя из этой информации, определяется, какие учебные программы, дисциплины необходимы, какое требуется соотношение теории и практики.

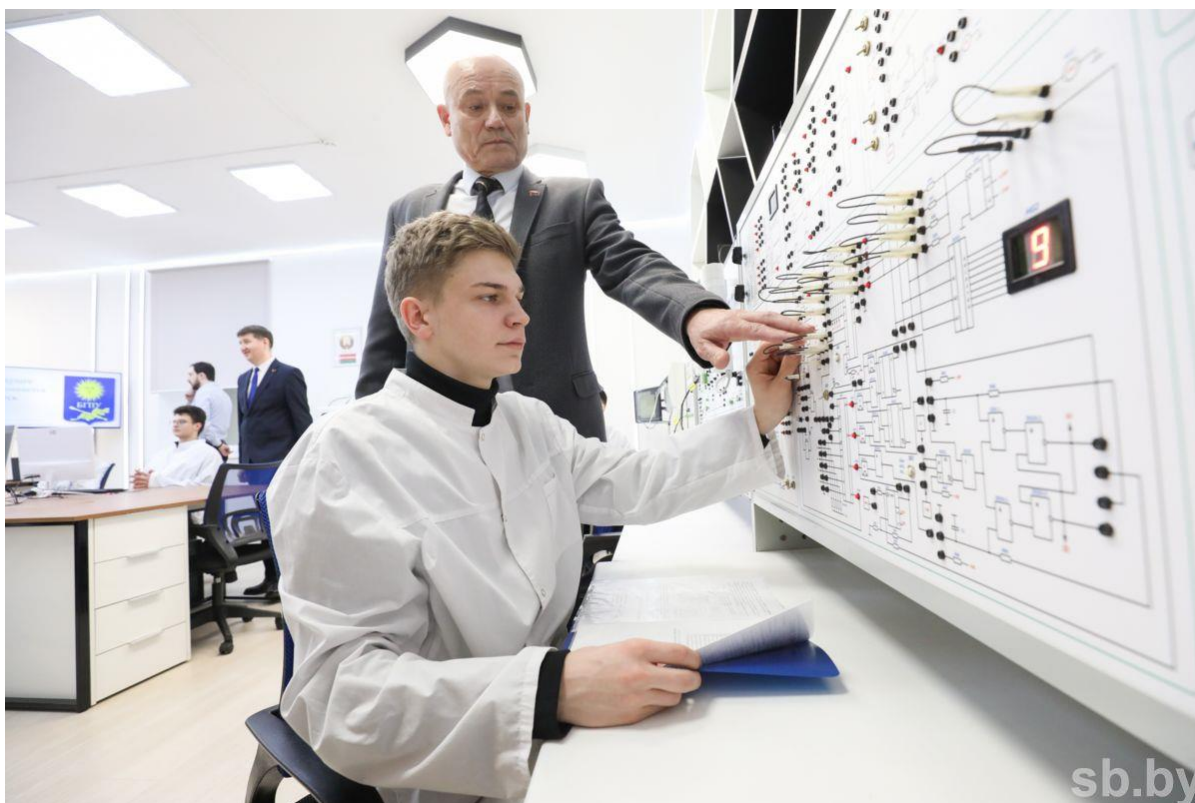
♦ Практики станет больше

Будет увеличиваться продолжительность практики. Более того, студенты и обучающиеся колледжей смогут проходить практику на договорной основе на оплачиваемых должностях.

♦ Рабочая специальность — в вузе

Еще активнее будет использоваться сетевая форма подготовки. Ребята, которые учатся в колледжах, могут осваивать отдельные обучающие блоки на базе вузов. Тем временем студентам высших учебных заведений предоставляется уникальная возможность параллельно с получением высшего образования приобрести рабочую квалификацию благодаря обучению в центре компетенций колледжа.

Повышение эффективности преподавателя



♦ Лекции проведут лучшие специалисты страны

Лекции будут читать не только преподаватели университетов и колледжей. Планируется более активное вовлечение в образовательный процесс опытных специалистов высокотехнологичных предприятий, ведущих ученых Национальной академии наук, лауреатов и стипендиатов специального фонда Президента, победителей международных и республиканских олимпиад и конкурсов. Их привлекут к преподаванию специальных дисциплин, руководству курсовыми и дипломными работами, участию в работе государственных экзаменационных комиссий, а также проведению аккредитации вузов, чтобы выполнить независимую внешнюю оценку качества подготовки инженерных кадров.

♦ Оплата труда — достойная

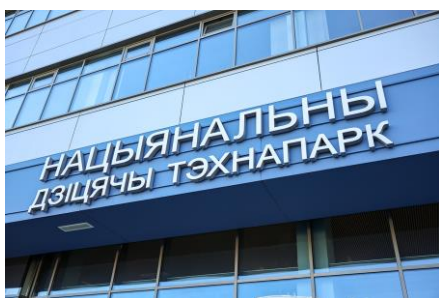
В последнее время осуществлена серьезная ревизия с точки зрения повышения эффективности подготовки кадров высшей научной квалификации. Приняты в том числе материальные меры стимулирования. С 1 января этого года введена отраслевая надбавка за научно-педагогическую деятельность для кандидатов и докторов наук, чтобы молодежь приходила в научную и преподавательскую сферу.

Вопрос омоложения кадров — еще одна важная задача для высшей школы. И она планомерно решается: сегодня средний возраст профессорско-преподавательского состава учреждений высшего образования не превышает 45 — 50 лет.

♦ Развитие стартап-движения

В стране взят курс на всемерную поддержку технико-технологических предпринимательских инициатив обучающихся и преподавателей.

По улучшенной программе



В Беларуси открыто 580 инженерных классов

В школах страны создано 175 инженерно-технических центров. Ежегодно в Национальном детском технопарке проходит обучение свыше 1,5 тысячи учащихся 10 — 11-х классов по 15 современным направлениям — «Авиакосмические технологии», «Биотехнологии», «Наноиндустрия и нанотехнологии», «Робототехника» и другие.

Взять высокую планку



Разработаны индикаторы социально-экономической эффективности концепции развития инженерного образования

В них прописаны конкретные показатели — к чему должны прийти в итоге. Например, степень соответствия компетенций молодых

специалистов требованиям современных технологических укладов должна быть 100-процентной. Также будут анализироваться уровень обеспечения субъектов хозяйствования высококвалифицированными инженерными кадрами, степень интеграции системы инженерного образования с производственным сектором экономики и другие важные показатели.

Таисия АЗАНОВИЧ

Фото: Александр ГОРБАШ, Андрей САЗОНОВ, Александр КУЛЕВСКИЙ, Алиса ДРУГАКОВА