

ФАРМАЦЕВТЫ

ЗАВОД
В МИНИАТЮРЕ

На федеральном уровне поддержан проект, предусматривающий разработку препаратов для лечения гастроэнтерологических, неврологических и других заболеваний с последующим их выпуском в нашем регионе.



Его подготовил ЯГМУ совместно с российской фармацевтической компанией «Р-Фарм». Это взаимодействие получило высокую оценку, что позволило нашему вузу стать кандидатом в государственную программу поддержки университетов «Приоритет -2030».

Главный акцент сделан на создание препаратов для лечения широкого спектра заболеваний с возможностью



Ольга ПЕТРЯКОВА. Фото Анны СОЛОВЬЕВОЙ

сы создания лекарственных средств, поскольку плохо знает «мишень». Это как в математике: нельзя переходить к интегралам, не зная таблицу умножения, – объяснил заведующий базовой кафедрой биотехнологий и промышленной фармации ЯГМУ Владимир КОЛЫШКИН.

«Мишень» – это процессы в организме, на которые воздействует лекарственное средство. Если она, образно говоря, скрыта туманом, практически невозможно попасть в десятку. У медиков же имеются нужные для «меткого выстрела» компетенции.

НОВЫМ ЛЕКАРСТВАМ БЫТЬ!

В ЯГМУ открыли класс базовой кафедры биотехнологий и промышленной фармации.

Ярославская область становится одним из российских флагманов не только производства фармпродукции, но и разработки новых лекарств.



мышленной фармации в ЯГМУ – это своего рода ми-

вые возможности для развития нашего университета

А еще здесь имеется система виртуальной реальности,

– Открытие класса базовой кафедры биотехнологий и

Его подготовил ЯГМУ совместно с российской фармацевтической компанией «Р-Фарм». Это взаимодействие получило высокую оценку, что позволило нашему вузу стать кандидатом в государственную программу поддержки университетов «Приоритет -2030».

Главный акцент сделан на создание препаратов для лечения широкого спектра заболеваний с возможностью в дальнейшем наладить их производство на фармацевтических заводах «Р-Фарм» в Ярославской области. Также большое внимание уделяется совершенствованию системы подготовки кадров для фармацевтической отрасли.

Важным шагом в осуществлении этих планов стало открытие в нашем медуниверситете в конце апреля класса базовой кафедры биотехнологий и промышленной фармации.

Такие кафедры создаются университетами и их компаниями-партнерами, чтобы обучение студентов подстраивалось под потребности предприятий. Так, будущие специалисты смогут увидеть, как организовано конкретное производство, чем им предстоит заниматься после получения диплома и приема на работу, а заодно получить практический опыт трудовой деятельности.

Сотрудничество налаживается и в научно-технической сфере, когда ученые-исследователи вуза и предприятия совместно решают перспективные производственные задачи.

Новый класс базовой кафедры биотехнологий и про-

В ЯГМУ открыли класс базовой кафедры биотехнологий и промышленной фармации.

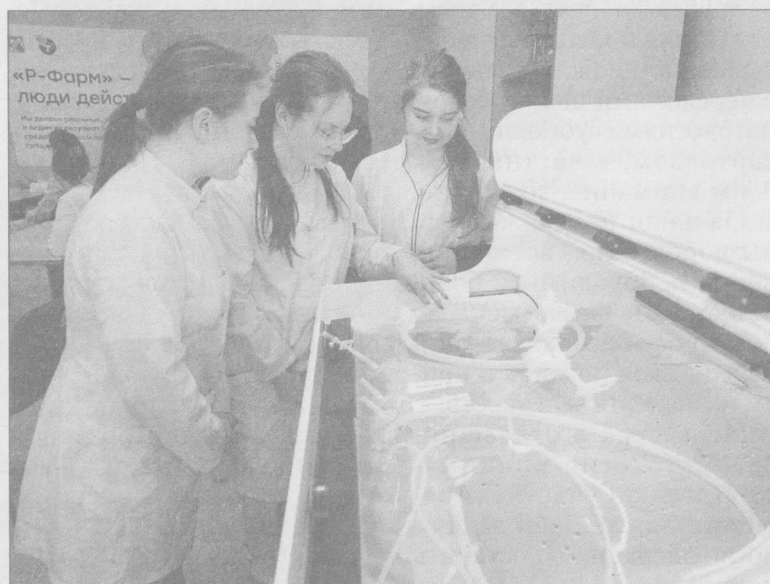
Ярославская область становится одним из российских флагманов не только производства фармпродукции, но и разработки новых лекарств.

мышленной фармации в ЯГМУ – это своего рода миниатюрная модель фармацевтического завода, причем не схематичная, а действующая – этакий интерактивный тренажер для отработки практических навыков.

– Здесь можно «пройти по производству», ознакомиться со всеми его ступенями. Биотехнологии – передовое направление не только в фармации, но и в целом в производственной сфере, – отметил ректор ЯГМУ, профессор, академик РАН Александр ХОХЛОВ. – Сотрудничество с партнерами открывает но-

вые возможности для развития нашего университета и совершенствования базы подготовки научных кадров. Но одновременно повышаются и требования в рамках поставленных Правительством РФ задач по достижению технологического суверенитета.

...На демонстрационном стенде расставлены серологические пипетки, центрифужные пробирки, которые используют микробиологи, а рядом – система культивирования клеток, где в питательной среде происходит масштабирование биологических объектов.



А еще здесь имеется система виртуальной реальности, позволяющая ощутить себя находящимся в цехе или в лаборатории работником, выполняющим цикл заданных операций. На тренажере можно не только научиться делать это без ошибок, но и отработать навыки до автоматизма.

Это весьма дорогостоящее оборудование в вузовской аудитории установлено для того, чтобы, как пошутил заведующий базовой кафедрой, выпускники университета, придя в дальнейшем на завод, «в обморок не падали». Переучивать их потом на предприятии слишком долго и экономически нецелесообразно.

Стоит отметить, что руководит базовой кафедрой топ-менеджер «Р-Фарм», а преподают на ней действующие сотрудники промышленного предприятия.

– Медуниверситет как источник кадров сегодня в приоритете, поскольку к биотехнологиям, с моей точки зрения, неприменим механистический подход. Он приводит к большому числу ошибок. Если сотрудник несведущ в физиологии, он не сможет в полной мере понять все аспекты и нюан-

– Открытие класса базовой кафедры биотехнологий и промышленной фармации – серьезное достижение и показатель успехов, которых уже достиг обладающий серьезными компетенциями ЯГМУ, – отметил заместитель министра социальных коммуникаций и развития НКО Ярославской области Александр ЕРЕМИН.

В АТАКУ, КЛОНЫ!

– Мы никогда не скрывали: интерес «Р-Фарм» состоит в том, чтобы максимальное количество обучающихся было трудоустроено в нашей компании. Не только на ярославских, но и на других наших заводах, – подчеркивает Владимир Колышкин.

В регионе сейчас три производственные площадки фармкомпаний: комплекс готовых лекарственных форм в Дзержинском районе Ярославля, заводы в технопарке «Новоселки» областного центра и в Ростове. Имеются производственные мощности в других регионах и даже за рубежом.

– Ярославская площадка примечательна тем, что в период пандемии COVID-19

нам удалось построить за 9 месяцев крупнейшее в Восточной Европе производство, которое обеспечило в период массового распространения заболевания поставки вакцины «Спутник V», а также выпуск ряда жизненно спасающих лекарственных средств, в том числе препарата для терапии цитокинового шторма, – пояснил Владимир Колышкин.

Когда пандемию победили, производство перепрофилировали. Так появился один из первых в России производственных участков, позволяющих производить большие объемы моноклональных антител, что является ярким примером переноса передовых технологий из-за рубежа.

Ярославцы могут гордиться тем, что в областном центре налажено производство лекарств нового типа. Таких мест в стране – единицы. При этом действующие вещества биологической природы все активнее применяются для лечения социально значимых заболеваний.

Как рассказали студентам сотрудники базовой кафедры биотехнологий и промышленной фармации ЯГМУ – специалисты фармкомпаний, «мы не синтезируем наши лекарства химически, а выделяем их из природной среды».

рассеянный склероз... Список болезней, в лечении которых открыта новая страница, впечатляет.

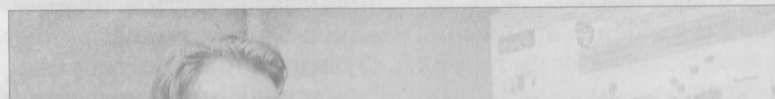
Отдельно стоит сказать про онкологию. В 2018 году Нобелевскую премию в сфере медицины получили два исследователя за открытие противораковой терапии методом подавления негативной иммунной регуляции.

С их легкой руки стали широко применяться ингибиторы иммунных контрольных точек – моноклональные антитела, снимающие с «тормоза» иммунитет, который начинает уничтожать раковые клетки. Достигнут прогресс во врачевании рака кожи (меланомы), легких, молочной железы. Но в принципе таким способом можно нейтрализовать злокачественные опухоли любой локализации.

Работа над созданием новых препаратов ускоряется. Студенты, магистранты ЯГМУ смогут к ней приобщиться, если выберут своей специализацией биотехнологии.

И это лишь одна из открывающихся перед ними новых возможностей. Российская фарминдустрия сейчас на подъеме. Появляются новые ниши, сферы деятельности.

– Достижение технологического суверенитета в про-



Как рассказали студентам сотрудники базовой кафедры биотехнологий и промышленной фармации ЯГМУ – специалисты фармкомпаний, «мы не синтезируем наши лекарства химически, а выделяем их из природной среды».

И это лишь одна из открывающихся перед ними новых возможностей. Российская фарминдустрия сейчас на подъеме. Появляются новые ниши, сферы деятельности.

– Достижение технологического суверенитета в про-



Исходный биоматериал – генетически модифицированные клетки млекопитающих. Пройдя ряд изменений на этапах технологического цикла, клетки «высеваются» в многотонных биореакторах, где они начинают вырабатывать моноклональные антитела, способные точно воздействовать на патологический процесс, не повреждая здоровые ткани.

– Моноклональные антитела применяются в терапии онкологических, аутоиммунных, орфанных, инфекционных заболеваний, – пояснил Владимир Колышкин.

Ревматоидный артрит, болезнь Бехтерева, спинальная мышечная атрофия, псориаз,

изготовлении лекарств – задача комплексная. Так, до недавнего времени никто не задумывался, где брать питательные среды: их закупали в Швеции. Теперь это недружественная страна. Мы стали их разрабатывать и производить самостоятельно либо привозить из Китая. Но изменения всегда требуют серьезной проработки, – говорит Владимир Колышкин.

Вызовом времени можно считать и необходимость выделить в медицинском образовании отдельное направление, «заточенное» под потребности интенсивно развивающейся фармацевтической отрасли. Ярославцы дали на него достойный ответ. ««