

О АКЦЕНТЫ

Плейсмейкинг

Территории у Политехнического института дадут новую жизнь | **с. 3**

О ВОЗМОЖНОСТИ

Уехать учиться за границу

Академическая мобильность в НовГУ — до, во время и после локдауна | **с. 4**



О АРХЕОЛОГИЯ

Историк Антон Каменский

От средневекового оружия к музыкальной археологии | **с. 6**

О КАМПУС

Назад в аудитории

Студенты — о возвращении с дистанта | **с. 7**



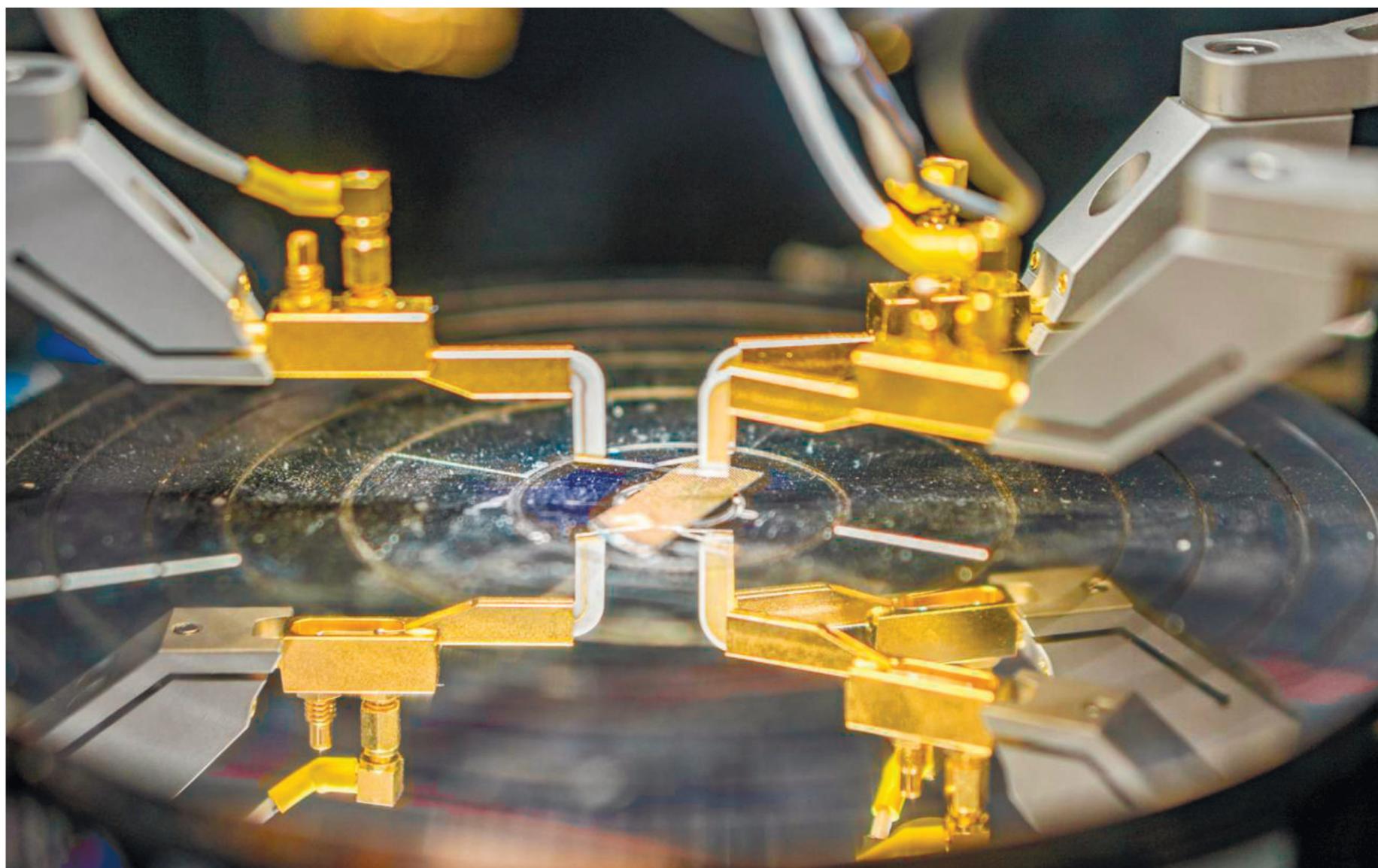
/novsuru

НОВГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Газета для тех, кто учит, учится и хочет учиться

№ 3 (1156)

30 марта 2021 года



● Учёные НовГУ проводят анализ пластины на основе арсенида галлия, на которой сформированы сверхвысокочастотные транзисторы

A3B5

НОВГОРОДСКИЕ УЧЁНЫЕ ДЕЛАЮТ МИКРОЭЛЕКТРОНИКУ ЧУВСТВИТЕЛЬНЕЕ И УСТОЙЧИВЕЕ К ВЫСОКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ

В НовГУ создана лаборатория «Новые материалы». Она войдёт в состав Новгородской технической школы. До введения здания НТШ в эксплуатацию лаборатория будет работать на территории университета. В ней занимаются разработкой полупроводниковых фотоприёмников, микро- и нанoeлектронных приборов СВЧ и силовой электроники на основе новых материалов.

Текст: Александр Кобяков

«Глаза» пожарных датчиков и систем слежения

Более 50 лет новгородские учёные занимаются полупроводниковыми приёмниками оптического излучения. Разработанные компоненты использовались при создании первого в СССР тепловизора, в авиационных системах зондирования поверхности Земли, головках самонаведения ракет «воздух-земля», пультах дистанционного управления телевизорами. Сотрудники Политехнического института разрабатывали систему зрения для комплексов обнаружения летательных и космических аппаратов на больших расстояниях по программе «ОСА». В настоящее время фо-

топриёмниками из НовГУ комплектуются пожарные датчики в поездах РЖД.

— Приёмники оптического излучения — это «глаза» оптоэлектронных систем, — говорит заведующий кафедрой общей и экспериментальной физики, профессор Валерий Гаврушко. — Для реализации каждой новой технической задачи — обнаружения, сопровождения цели, анализа изображения — требуется разработка оптимального приёмника, имеющего свой диапазон спектральной чувствительности, конфигурацию приёмных площадок, конструкцию.

Универсального фотоприёмника не существует. Поэтому наше направление актуально всегда, — подчёркивает учёный.

ПОДРОБНЕЕ НА С. 5

НовГУ будет издавать больше монографий, пособий и сборников

В 2021 году учёные НовГУ планируют опубликовать в несколько раз больше научных и учебных изданий, чем в прошлом году.

Текст: Марина Чупракова

В 2020-м Новгородский университет выпустил 17 изданий. Тираж каждого – 300–500 экземпляров. В основном это сборники материалов конференций и учебно-методические пособия.

Издательство НовГУ в прошлом году опубликовало четыре монографии учёных: «Символическое мирозерцание Ф. М. Достоевского: истоки и развитие» Сергея Шаракова, «Профессия – учитель сельской школы в современном информационном обществе» Розы Шерайзиной, Зинаиды Ефловой и Марины Александрович, «Основания философской суицидологии» Сергея Аванесова и «Микроскопические основания классической термодинамики и кинетики» Анатолия Захарова.

В 2021 году каждый из семи институтов НовГУ готовит от 25 до 50 работ разного объёма. С начала года опубликовано уже 13 учебных изданий.

В феврале вышла «История русского литературного языка» Виктории Дидковской и Татьяны Кошелевой. Работа охватывает вторую половину XVII – 30–40-е годы XIX века.

– Пособие предназначено для будущих филологов, в учебный план которых входит изучение истории русского литературного языка, – прокомментировала доцент кафедры филологии Татьяна Кошелева. – Это дисциплина, которая связывает воедино язык, культуру, мировоззрение, литературу. Особенность издания в том, что оно вклю-

ВАЖНО ЗНАТЬ

- ISBN – международный номер книги (International Standard Book Number)
- DOI – цифровой идентификатор издания (Digital Object Identifier)
- РИНЦ – Российский индекс научного цитирования
- eLibrary.Ru – научная электронная библиотека

чает в себя все необходимые для изучения компоненты: тексты лекций, хрестоматию с основными литературными текстами для анализа, а также тестовые задания для контроля знаний.

Сергей Маленко и Андрей Некита опубликовали учебно-методическое пособие «От „Великого“ к „Онемевшему“: визуализация идеологии страха в американском кинематографе». Оно стало результатом многолетнего научно-исследовательского проекта РФФИ.

Курс лекций по пародонтологии составили заведующая кафедрой стоматологии Наталья Прозорова и доцент Мария Ковалева.

– Ранее весь курс пародонтологии был представлен старыми учебными пособиями, классическим материалом, – рассказала Мария Ковалева. – У нас новый взгляд: мы делаем акцент на том, что пародонтология – хирургическая специальность. Пособие основано на практических наработках, полученных из клинического опыта.



Татьяна Кошелева,
доцент кафедры филологии НовГУ



Мария Ковалева,
доцент кафедры стоматологии НовГУ

В марте вышло издание «Основы проектной деятельности». Его авторы – профессор Роза Шерайзина, Елена Медник и Марина Александрова.

К публикации пособия и сборники готовятся от одного до трёх месяцев. Издательство Новгородского университета редактирует тексты, занимается макетированием, присвоением ISBN и DOI, а также размещением изданий на eLibrary.Ru для индексирования РИНЦ.

По правилам, 16 экземпляров каждого издания отправляют в Российскую книжную палату. В Великом Новгороде издания НовГУ можно найти в областной универсальной научной библиотеке, научной библиотеке университета и Центре развития публикационной активности НовГУ.



● Каждый представитель АСИ возьмёт в помощники двух-трёх студентов. Ольга Калпинская считает, что это полезно и для молодёжи, и для региона в целом

Студенты смогут участвовать в реализации проектов АСИ

Региональные общественные представители Агентства стратегических инициатив возьмут студентов себе в помощники.

Текст: Александр Кобяков

В Новгородской области – семь общественных представителей АСИ. Они занимаются проектами в сфере предпринимательства, городской среды, туризма, кадров и образования.

– Мы видим в студентах потенциал для продвижения практик агентства, – говорит заместитель проректора НовГУ по образовательной деятельности, общественный представитель АСИ по направлению «Кадры и образование» Ольга Калпинская. – Ребята получают опыт, который станет фундаментом личного и профессионального роста.

Вне зависимости от специализации студенты смогут участвовать в плеймейкинге (обу-

стройстве общественных мест), продвижении туристических проектов или работе над стартапами с предпринимателями.

– Моим помощникам предстоит выстраивать коммуникацию с госучреждениями, которые занимаются поддержкой бизнеса, и организовывать мероприятия, где предприниматели будут делиться опытом, – пояснил общественный представитель АСИ по молодёжному предпринимательству Алексей Бекмансуров. – Студенты получают опыт взаимодействия с различными структурами, доступ к моему личному опыту руководства маркетинговым агентством и полезные связи.

Для удобства студентов в НовГУ готовится к открытию приёмная общественных представителей АСИ.

В ближайшие семь лет наибольший спрос в Новгородской области будет на инженеров

С 11 марта в регионе проходят «Дни карьеры». Их организатором выступает Новгородский университет. Вуз выстраивает диалог между властью, предприятиями, учебными заведениями и их будущими выпускниками.

Текст: Александр Родионов

– Мы пытаемся создать площадку, на которой возможен эффективный диалог между разными участниками рынка труда, – рассказала заместитель проректора НовГУ по образовательной деятельности Ольга Калпинская. – Университет становится точкой притяжения и организатором такого диалога с учётом прогнозируемой кадровой потребности региона.

По оценке регионального министерства труда

и соцзащиты, до 2027 года Новгородской области потребуется более 21 тысячи специалистов.

– Прежде всего работодатели будут искать выпускников учреждений среднего профессионального образования, – уточнила начальник отдела анализа рынка труда Ольга Масаева. – Потребность в специалистах с высшим образованием составит порядка 27% от общего числа вакансий. Более девяти тысяч человек будут искать на места инженеров. Наиболее востребованы будут специалисты по электронике, радио-

технике, машиностроению, электро- и теплоэнергетике.

В 2020 году Новгородский университет окончили около 2000 человек. 72% выпускников устроились по специальности. Более 250 ребят продолжили учиться.

– Востребованность выпускников – самый главный результат нашей работы, – подчеркнул и. о. ректора НовГУ Юрий Боровиков. – Это оценка со стороны работодателей. Сейчас происходит постепенное сближение между учебными заведениями и предприя-

ми. Работодатели не ждут, когда им выдадут выпускника, чтобы можно было его доучить. Они делают всё для того, чтобы период адаптации на рабочем месте был максимально коротким, активно взаимодействуя с вузом в выстраивании образовательного процесса.

О карьерных возможностях студентам НовГУ уже рассказали представители Сбербанка, HeadHunter, Skyeng, «Юрайт» и других организаций.

Серия встреч с работодателями продлится до конца весны.

Сколько региону потребуется инженеров в ближайшие семь лет?

1266
высшее образование

8132
среднее профессиональное образование

Плейсмейкинг

ТЕРРИТОРИИ У ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ДАДУТ НОВУЮ ЖИЗНЬ

17 марта в НовГУ обсудили благоустройство территории у Политехнического института. В июне рядом с железной дорогой и виадуком появятся зоны для отдыха и творчества.

Текст: Марина Чупракова

ПРОСТРАНСТВО в первую очередь будет рассчитано на студентов, сотрудников университета и тех, кто живёт поблизости. Обсудить, как оно должно преобразиться, предложили студенты кафедры дизайна.

Горожан, сотрудников и студентов разделили на пять групп. Многие предложения совпали: создать зоны для отдыха с качелями и скамейками, спортивную площадку, сцену, выставочное пространство, фудкорты и курилку. Всем понравилась идея установить в пешеходных зонах фонари с акустической системой.



Территория рядом с университетом должна притягивать не только студентов

— Меня как специалиста порадовало, что у разных команд оказались схожие предложения, — отметил главный специалист Центра развития городской среды Игорь Ромашко. — Между жителями и студентами нет разногласий. Это значит, что на территорию есть запрос. Люди хотят изменений, осталось только воплотить в жизнь задуманное.



● Команда студентов работает при поддержке университета, Центра развития городской среды и Агентства стратегических инициатив

Некоторые идеи у команд не повторялись. Рядом с Политехническим институтом предложили разместить летний кинотеатр, место для выгула собак, павильон для переобувания лыжников, зону стрит-арта, скейт-парк, крытую футбольную площадку, создать искусственный ручей и поставить большой макет университета.

Зоны для отдыха, творчества и спорта у Политеха должны появиться точно. В этом сошлись все участники обсуждения.

В апреле студенты кафедры дизайна создадут эскизные проекты благоустройства территории. Их обсудят с горожанами. А в июне студенты попробуют реализовать свои проекты. Помочь им смогут все желающие.

— Мы хотим, чтобы люди, которые заинтересованы в развитии этой территории, не просто предлагали решения, но и помогли воплотить их

в жизнь, — прокомментировал заведующий кафедрой дизайна НовГУ Алексей Гаврилов. — Они могут, например, взять кисточки и поучаствовать в покраске объектов. Для сложных инженерных вещей мы будем просить помощь города, области и спонсоров. Возможно, запустим краудфандинг.

В апреле студенты кафедры дизайна создадут эскизные проекты благоустройства территории. Их обсудят с горожанами. А в июне студенты попробуют реализовать свои проекты. Помочь им смогут все желающие.

В Великом Новгороде создаётся единая система аграрного образования

Институт сельского хозяйства и природных ресурсов НовГУ объединит усилия с Новгородским агротехническим техникумом.

Текст: Любовь Лазина

УЧЕБНЫЕ заведения разрабатывают единую методическую базу. Это обеспечит преемственность образовательных программ в сфере АПК. Пока речь идёт о направлениях «технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», «агроинженерия», «землеустройство и кадастры». В будущем к ним могут добавиться «лесное дело», «экология и природопользование» и другие направления.

Студентов техникума планируют привлекать к исследованиям в лабораториях вуза, участию в конференциях и олимпиадах.

Преподаватели института будут вести занятия в техникуме. Сотрудники техникума в качестве ассистентов будут участвовать в обучении студентов НовГУ.

— Важно привлечь к сотрудничеству и работодателей, чтобы кадры готовились под конкретные требования, — комментирует заведующая кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Анна Козина. — Тогда непрерывный учебный процесс закономерно завершится приходом выпускника на производство, поможет ему там закрепиться. Это очень важно для развития региона в контексте реализации проекта «Город — Университет».

Учителей начальных классов будут готовить персональные наставники

В Старорусском политехническом колледже стартовал проект «Мой первый учитель».

Текст: Марина Чупракова

ЧЕТЫРЕ года студенты направления «преподавание в начальных классах» будут учиться под руководством персональных наставников. Ими станут лучшие педагоги Старорусского, Парфинского, Волотовского, Поддорского и Холмского районов, которых объединит Школа наставничества.

— 20% педагогов наших районов — старше 55 лет, — говорит директор Старорусского

политехнического колледжа НовГУ Марина Алексеева. — Цель проекта — чтобы в школы приходили молодые учителя. Мы будем готовить специалистов на месте под руководством наставников. На выпускном курсе студенты смогут получить дополнительную квалификацию, например, воспитателя детского сада.

В 2021 году в программе примут участие 70 студентов. Каждого из них прикрепят к одной из 14 школ. Через год наставника и учебное заведе-

ние можно будет поменять, чтобы успеть поработать в разных учреждениях и выбрать наиболее подходящее.

Включение в профессию начнётся уже с первого курса.

Параллельно будут повышать квалификацию практикующие учителя. Обучать их планируют в мастерской WorldSkills по компетенции «Преподавание в младших классах», которая готовится к открытию. Здесь же пройдут практические занятия у студентов.

КОЛИЧЕСТВО СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ НОВГУ,
ПОБЫВАВШИХ НА СТАЖИРОВКАХ В 2017–2020

ПО ДАННЫМ ОТДЕЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММ
И АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Уехать учиться за границу

АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ В НОВГУ — ДО, ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ЛОКДАУНА

Текст: Екатерина
Переплавченко

Новгородский университет сотрудничает с десятками университетов по всему миру. За три года около 500 студентов и преподавателей НовГУ прошли обучение в зарубежных вузах и поучаствовали в виртуальных образовательных программах. Чаще всего новгородские студенты стажировались в Германии, Польше, Беларуси, США, Турции, странах Балтии.

Двойной диплом и стипендии

Академическая мобильность студентов — одна из ключевых идей Болонского процесса. Под ней понимают обучение студента в зарубежном образовательном учреждении в течение семестра или участие в более коротких академических стажировках.

Чаще всего поездки в иностранные вузы проходят в рамках крупных международных образовательных проектов, где студентам предлагают хорошие стипендии и оплату обучения.

— Самой крупной программой, в которой участвует НовГУ на протяжении нескольких лет, является про-

грамма Европейского Союза Erasmus+, — рассказывает начальник отдела образовательных международных программ и академической мобильности Ирина Ушанова. — По ней финансируется международная академическая мобильность студентов, преподавателей и сотрудников. В течение семестра студенты погружаются в другую академическую среду, получают дополнительные знания и компетенции.

Стипендиальные программы, по которым студенты могут выезжать в немецкие вузы, предлагает Германская служба академических обменов (DAAD). В основном они рассчитаны на магистров, аспирантов и молодых учёных.

Кроме того, у НовГУ есть ряд двусторонних соглашений о сотрудничестве с зарубежными учебными заведениями. С 2004 года реализуются три программы «двойного диплома» с Университетом Хильдесхайма (Германия). НовГУ постоянно обменивается студентами с Витебским государственным университетом имени П.М. Машерова (Беларусь).

Перед поездкой необходимо сопоставить учебные планы и согласовать список дисциплин. После возвращения студенту зачтут результаты обучения за рубежом без пересдач.

Языковой барьер

Для участия в программе студенты проходят отбор. Один из основных критериев — знание иностранного языка.

В зависимости от выбранной специальности необходим уровень владения B1 или B2 по шкале CEFR: свободно говорить и понимать устную речь. Для участия в годичных программах или обучения в зарубежной магистратуре нужно сдать международные экзамены (TOEFL и IELTS — для английского языка, TestDaF — для немецкого).

Чаще всего учиться за границу из НовГУ уезжают студенты-лингвисты, будущие педагоги и историки. Практику в других странах регулярно проходят студенты направлений «зоотехния», «дизайн», «менеджмент».

Мобильность ушла в онлайн

— В 2020 году только два студента НовГУ успели выехать на стажировку за рубеж: в Германию и Польшу, — рассказывает Ирина Ушанова. — С марта в Европе начался локдаун, поэтому наши студенты, оставаясь за рубежом, обучались дистанционно. Сейчас ребята уже вернулись домой.

Во время пандемии коронавируса вузам пришлось перестраиваться и пере-

водить свою работу в цифровой режим. Поездка в Университет Эрлангена — Нюрнберга (Германия), запланированная в рамках проекта «Международный образовательный обмен между Востоком и Западом», трансформировалась в два мероприятия: международную конференцию в мае и двухнедельную виртуальную Зимнюю школу в ноябре. В них поучаствовало около 20 студентов и магистрантов НовГУ.

Развивается виртуальный академический обмен с Аппалачским университетом (США). В 2020 году вузы вместе с Университетом Свободного государства (ЮАР) создали онлайн-программу дополнительного образования «Лидер международной виртуальной команды». В неё вошли четыре курса. Один из них, «Cross-Cultural Business Communication (Кросс-культурная деловая коммуникация)», осенью в онлайн-режиме прошли студенты всех трёх вузов. Полученные компетенции участники смогут использовать в реализации проектных идей.

Когда откроют границы

В Новгородском университете ждут возобновления традиционных стажировок. Две студентки уже выехали в Германию для полуго-

дового обучения по программе Erasmus+ и прохождения сельскохозяйственной практики. Ещё пять человек оформляют визы и собираются в поездки в апреле. Но, скорее всего, за границей им придётся учиться дистанционно.

Несколько студентов предпочли виртуальные стажировки. Второкурсница кафедры иностранных языков, перевода и межкультурной коммуникации Елизавета Лихачёва с начала марта дистанционно учится в Университете имени Адама Мицкевича (Познань, Польша). Первые впечатления Елизаветы наполнены позитивом: «Атмосфера максимально комфортная, постоянная практика языка, много новых знакомых-иностранцев. Все позитивно настроены. Жаль, что не получилось учиться очно. Уверена, это ещё интереснее. Надеюсь, в следующем году удастся выехать».

Всё о стажировках для студентов и преподавателей:



A3B5

НОВГОРОДСКИЕ
УЧЁНЫЕ ДЕЛАЮТ
МИКРОЭЛЕКТРОНИКУ
ЧУВСТВИТЕЛЬНЕЕ
И УСТОЙЧИВЕЕ
К ВЫСОКИМ
ТЕМПЕРАТУРАМ

● НАЧАЛО НА С. 1

В полупроводниковой электронике в основном используется кремниевая технология. Но фотоприёмники на кремнии могут работать в узком спектральном интервале — чуть шире, чем видит глаз человека. Для работы в других оптических диапазонах необходимо использовать целый набор полупроводниковых материалов — германий, антимонид индия, арсенид индия, полупроводниковые твёрдые растворы.

Валерий Гаврушко курирует направление полупроводниковых фотоприёмников в лаборатории «Новые материалы».

Замерить дозу ультрафиолета

Сейчас коллектив занят разработкой компонентов для создания тестеров качества искусственных источников света и датчиков дозы солнечного излучения.

— Энергосберегающие лампы и LED-приборы излучают ультрафиолетовый свет, — поясняет Валерий Гаврушко. — Потом с помощью люминофора он преобразуется в видимый. Иногда это делается не очень качественно. Много ультрафиолета может уходить, если люминофор низкого уровня. Такой свет влияет на расширение зрачка. Это вредно для зрения и может приводить к бессоннице. Наличие излучения с длиной волны менее 400 нанометров, как показывают медицинские исследования, является крайне нежелательным.



Фотоприёмники различают невидимый человеческому глазу ультрафиолет

Лаборатория будет работать над двухцветными фотоприёмниками. Они позволят определять соотношение ультрафиолетового излучения и видимого света. Готовый тестер по размеру будет как смартфон. Аналоги у него

существуют, но они очень дороги.

— Качественный ультрафиолетовый фотоприёмник на основе карбида кремния может стоить тысячи долларов, — рассуждает Валерий Гаврушко. — Мы будем использовать традиционный кремний и работать по серийной технологии. Это позволит значительно снизить стоимость прибора. Кремниевые приёмники хорошо чувствуют излучение в видимом и инфракрасном диапазоне, но не предназначены для ультрафиолетового излучения. Однако мы изменили спектральную характеристику таким образом, чтобы увеличить чувствительность в одном диапазоне и убрать в другом. Мы научились технологически формировать нужную спектральную характеристику. Есть возможность чётко с помощью оригинального кремниевый приёмника выделять ультрафиолетовый диапазон.

Эти же дифференциальные фотоприёмники планируют использовать в коммерческих датчиках доз солнечного излучения. Такое устройство отдыхающий сможет взять с собой на пляж. В определённый момент оно просигнализирует, что пора уйти с солнца.

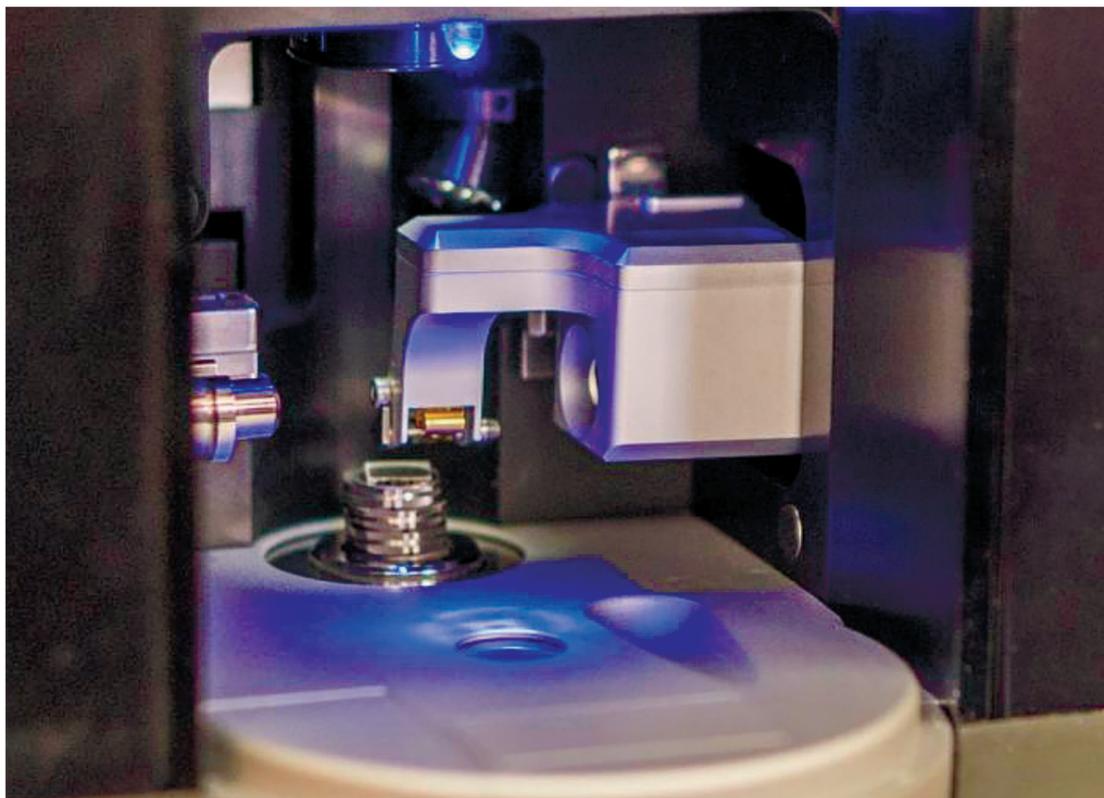
Расширя возможности создания аппаратуры

Традиционные для электроники материалы работоспособны при температуре до +125 °С. При перегреве техника выходит из строя. Использование новых материалов позволяет существенно расширить температурный диапазон применения изделий.

— Мы проводили анализ микроструктур на основе нитрида галлия, — говорит инженер лаборатории «Новые материалы» Геннадий Гудков. — При нагреве до +300 °С он оставался вполне работоспособен в то время как традиционный кремний выходит из строя при +125 °С.

Структуры на основе нитрида галлия и других соединений A3B5 открывают новые перспективы в развитии силовой, высокочастотной электроники и фотоники.

— Эти материалы расширяют возможности по сравнению с кремнием, — объясняет заведующий кафедрой



● В НТШ на атомных микроскопах и другом оборудовании смогут работать и учёные, и студенты, и даже школьники

физики твёрдого тела и микроэлектроники, профессор Борис Селезнев. — Кремний — основной массовый материал микроэлектроники, номенклатура всех приборов, всех интегральных микросхем, которые используются в производстве бытовой электроники. Но необходимо расширять возможности применения. Материалы A3B5 имеют специфическую энергетическую структуру. Такие соединения существенно расширяют возможности создания специальной аппаратуры в самых разных областях — силовой, оптической и сверхвысокочастотной электроники, а также в фотонике.



Новые материалы выдерживают температуры, при которых традиционные деградируют

Без таких разработок немислима современная микроэлектроника: серийное производство транзисторов, диодов, лазеров для передачи данных в оптоволоконных системах связи, газовых датчиков.

— Основное назначение разработок — улучшение характеристик полупроводниковых материалов, которые используются на всех этапах производства радиоэлектронных изделий, — подчёркивает заведующий лабораторией «Новые материалы», профессор Максим Захаров. — Ни одно современное электронное изделие без них не обходится. Разработки могут сделать выше их быстродействие, расширить температурный интервал эксплуатации. Их можно продавать как технологии, сырьевую базу.

В тесном контакте с промышленностью

Лаборатория новых материалов будет сотрудничать с ОКБ «Планета», НПП «Планета-

ПО ПУНКТАМ

- 1 Появление новых материалов является одной из главных потребностей современной радиоэлектроники.
- 2 A3B5 — бинарные соединения элементов III и V групп периодической системы, являющиеся полупроводниками.
- 3 Люминофор — вещество, которое преобразует поглощённую энергию в световое излучение.



Валерий Гаврушко, заведующий кафедрой общей и экспериментальной физики НовГУ



Борис Селезнев, заведующий кафедрой физики твёрдого тела и микроэлектроники НовГУ



Геннадий Гудков, инженер лаборатории «Новые материалы» НТШ, старший преподаватель кафедры физики твёрдого тела и микроэлектроники НовГУ



Максим Захаров, заведующий лабораторией «Новые материалы» НТШ, профессор кафедры физики твёрдого тела и микроэлектроники НовГУ

Аргалл», Московским заводом «Сапфир», Ленинградским оптико-механическим объединением. Частично команда будет укомплектована штатными сотрудниками «Планеты».

Для исследования новых материалов и перспективных разработок нужны атомные микроскопы, толщинометры, оборудование для технологической обработки в газовых средах — отжига, внедрения примесей, спектрометры, монохроматоры, полезные измерители, источники питания, осциллографы и другая аппаратура. Со временем эта аппаратура появится в лаборатории.

— Прикладные, а тем более фундаментальные исследования требуют времени, — говорит заведующий лабораторией Максим Захаров. — Новые материалы — это не просто синтез, а в том числе исследование, изменение свойств и, наконец, применение. За один год получить серьёзный результат практически невозможно, даже если есть существенный задел. У нас есть краткосрочная трёхлетняя и среднесрочная пятилетняя программы.

Руководство и сотрудники лаборатории верят, что в стенах НТШ будут получены значительные результаты для российской полупроводниковой промышленности.



● В Центре музыкальных древностей можно увидеть музыкальные инструменты, традиционную одежду и другие предметы народного быта

Историк Антон Каменский: «Культура должна преодолевать политические противоречия»

Выпускник Новгородского университета, историк Антон Каменский изучает музыкальную археологию, работает в Центре музыкальных древностей В. И. Поветкина и создаёт выставки для Новгородского музея-заповедника.

Текст: Татьяна Алексеева

«Чувствовать направление волокон»

В музыкальную археологию Антона Каменского привело увлечение древнерусской воинской культурой. Он ходил в историко-этнографический клуб «Рать». Участники фехтовали, устраивали кулачные бои, изучали оружие средневекового Новгорода.

— Клуб занимался ещё и этнографией, — комментирует Антон. — Мы шили народную одежду, изучали фольклор. Когда шли на тренировки, пели народные песни или походные типа казачьих. Меня заинтересовали эти мелодии. Мы пошли в Центр музыкальных древностей к Владимиру Поветкину, чтобы изучить их.

условиях без оборудования и опыта это далось непросто.

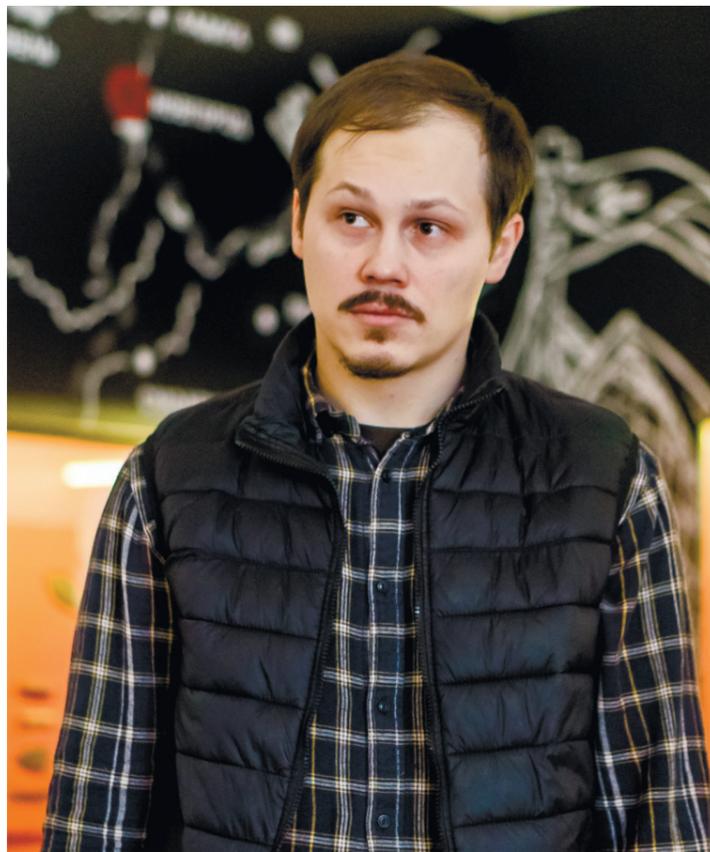
— Работать уже под руководством Владимира Ивановича, конечно, было легко. Он мне показывал, как исправить ошибки. У него была такая фраза: «надо нарабатывать опыт, чтобы делать хорошо». Теория, безусловно, важна, но надо практиковать. Когда работаешь, необходимо ощущать дерево, чувствовать направление волокон. Когда-то я думал, что это можно как-то понять умом — посмотрел, и вот отсюда надо строгать. Но это не так. Поветкин очень часто говорил о том, что для работы с деревом крайне важен личный опыт. Он меня научил и играть на инструментах, и делать их, — рассказывает Антон Каменский.

Инструменты по технологиям предков

Осваивать музыкальную археологию поначалу тоже было трудно.

— Надо разбираться не только в своём материале, но и в материале соседей, — делится Антон. — Средневековые были динамичные, торговые связи фантастические. Поэтому под «соседями» следует понимать страны вплоть до Ирландии. Это большой массив данных, который надо держать в голове, чтобы заниматься новгородскими гуслиями.

В мастерской центра Поветкина исследователь обычно работает до глубокой ночи.



● Антон Каменский более десяти лет занимается музыкальной археологией Великого Новгорода

— Сейчас у меня есть полупрофессиональное увлечение, — рассказывает он, показывая стальные инструменты. — Это средневековая технология обработки дерева. Я заказываю кучу инструментов, чтобы реконструировать гусли по технологиям определённой эпохи. Мы изучаем не только сами предметы, но и как их изготавливали.

Недавно, например, был сделан гудок без электроинструмента, по старой технологии. Материалом послужила кленовая ветка.

— В кремле спиливали клён, — добавляет Антон. — Я подсуетился и кусок дерева принёс в мастерскую.

Музыкальные древности в «цифре» и вживую

Частью просветительской работы стал международный фестиваль музыкальных древностей «Словиша», который осенью 2020 года прошёл в четвёртый раз.

«Словиша» совмещает популяризацию науки и музыку. В программе есть научно-по-

пулярные лекции и лекции-концерты. Благодаря фестивалю в Новгород приезжают серьёзные специалисты по инструментальным традициям. Это вызывает интерес в среде исследователей и привлекает горожан.

— Для меня было важно, что мы можем приглашать людей из зарубежья. Они показывают, что у них похожая культура, они от нас отличаются очень немногим. Сейчас Россия начинает замыкаться в себе. Культура должна преодолевать политические противоречия. Это один из способов понять, что мы все взаимосвязаны, — добавляет Антон Каменский.

В ближайших планах — снять фильм, как сделать гусли. Чтобы человек посмотрел и по инструкции мог изготовить инструмент самостоятельно. Параллельно авторы видео будут рассказывать об истории.

— Мы изучаем человека с помощью инструментов, — отмечает Антон Каменский. — Это помогает понять, как он мыслит, какие использовал образы. Ощутить эпоху проще через историю обычного человека. Очень важно понять, какие были люди, что их интересовало, о чём они думали, как они относились к миру вокруг себя.

Полностью текст можно прочитать здесь:



«Специалист по музыкальной археологии должен разбираться не только в «своём» материале»

Антон учился играть на традиционных музыкальных инструментах и изготавливать их. Первый инструмент делал «тайно, подпольно» у себя в комнате. В домашних

Назад в аудитории

НОВГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОЗВРАЩАЕТСЯ С ДИСТАНТА

В марте студенты НовГУ вернулись в аудитории. После дистанционного обучения многим пришлось по-другому планировать своё время, а также заново привыкать совмещать учёбу с работой и увлечениями.

Текст: Татьяна Алексеева

Ощутить студенчество по-настоящему

— Многие студенты рады завершению дистанционного обучения, — говорит студентка четвёртого курса кафедры журналистики Валерия Ключикова. — Кому-то просто нравится приходить в университет, кто-то лучше «успевает», сидя в аудитории. По-настоящему студенчество ощущается только в стенах вуза и в окружении людей.

Валерия — активистка студенческого совета Гуманитарного института. Заниматься общественной деятельностью, общаться с другими студентами и проводить мероприятия очно гораздо проще.

Для будущей журналистки дистанционное обучение было удобно возможностью решать задачи не выходя из дома. За время дистанта все освоили функционал электронных ресурсов университета, почту и другие сервисы. Ещё один плюс — возможность не пропускать лекции из-за болезни.



Главный плюс дистанта — возможность выстроить гибкий график обучения

Во время дистанта Валерия приобрела новые навыки. Например, сейчас она иначе смотрит на организацию своего дня, более ответственно выстраивает режим, не забывая про отдых.

— Я осознала, как много времени мне требуется на очный формат, — говорит Валерия. — Это не просто часы, отведённые под занятия. Это время на сборы, дорогу до университета и обратно. У моей группы не очень удачное расписание. Мы учимся в обед или поздним вечером, из-за чего теперь тяжело успевать что-то кроме учёбы. Мало кто, возвращаясь домой, сразу садится за домашку после полноценного учебного дня. Рутинные вещи начинают оттягивать этот момент. Поэтому больше всего меня огорчает потеря времени.

Дел больше, чем времени

Второкурсник кафедры энергетики и транспорта Николай

Александр тоже сетует на нехватку времени. Хотя общественной работой стало проще заниматься и ему. Николай руководит студсоветом Политехнического института.

— Дел сейчас больше, чем свободных часов, — признаётся студент. — Иногда бывают дни, когда некогда проверить сообщения «ВКонтакте» и в других соцсетях. Ещё приходится передвигаться между корпусами: пары в один день могут быть в разных институтах.

Помимо учёбы и работы Николай занимается английским языком и играет за команду НовГУ по бадминтону. Из-за сложностей с расписанием — иногда пары длятся с 12:00 до 18:00 — стало трудно совмещать обучение с подработкой и выстраивать качественный режим сна.

— Это большая проблема, которой практически не было во время дистанционного обучения. Планы можно было строить под себя. Это и был главный плюс дистанта, — объясняет Николай.

Командир студотряда проводников «Садко» Варвара Алексеева в РСО — с первого курса. Студентке сразу пришлось организовать график таким образом, чтобы

сначала выполнялись учебные задачи, а затем — все остальные. Варвара учится на педагога. Сейчас она на третьем курсе. По словам девушки, студенты отвыкли от докарantinного режима, хотя его очень не хватало.

— После выхода с дистанционки было непривычно и некомфортно долго сидеть на парах, — делится Варвара. — Все привыкли к своему режиму: когда удобно, тогда сделал, главное — сдать вовремя. Зато очные лекции помогают лучше усвоить информацию. Когда сидишь в аудитории, не отвлекает ни кошка, ни младший брат, ни желание поставить чайник. Ты сидишь, слушаешь, записываешь. А в Zoom или Teams за тобой никто не следит, со временем это всё сильнее расслабляет.

Эффект дистанта

Университет справился с организацией дистанционного обучения и проведением мероприятий онлайн, считает начальник Управления цифрового развития НовГУ Евгений Тульцев. По его словам, преподаватели быстро включились в работу, и для многих переход в удалённый формат оказался не-

сложным. Коллектив оценил, насколько удобно проводить большие семинары не в поточных аудиториях, а в интернете.



Во время дистанта университет существенно расширил свои технические возможности

— Нам пришлось быстро адаптироваться к новым условиям и оперативно реагировать на текущие потребности, — комментирует Евгений Тульцев. — Например, у нас не хватало ёмкости хранилищ. Мы закупили камеры для веб-конференций. Приходилось искать компьютеры, ноутбуки, чтобы люди могли работать из дома. И основные проблемы университету удалось решить.

Над этим работала целая команда. Развитие Центра дистанционного обучения — важная задача ближайшего времени. Онлайн-курсы теперь станут неотъемлемой частью обучения.



Валерия Ключикова,
студентка 4 курса,
направление «журналистика»



Николай Александров,
студент 2 курса,
направление «теплоэнергетика
и теплотехника»



Варвара Алексеева,
студентка 3 курса, направление
«педагогическое образование
(с двумя профилями
подготовки)»



Евгений Тульцев,
начальник Управления
цифрового развития НовГУ



● Спустя 11 месяцев дистанционки студенты наконец смогли встретиться не только на лекциях, но и в неформальной обстановке. В Институте экономики, управления и права открылась выставка памяти Юрия Гагарина

Быть профи — и на поле, и на парах

КАК СОВМЕЩАЮТ ФУТБОЛ С УЧЁБОЙ СТУДЕНТЫ НОВГУ, ИГРАЮЩИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КЛУБАХ

Весной два студента Новгородского университета подписали контракты с клубами Профессиональной футбольной лиги. До этого ребята играли за ФК «Электрон». Ещё один студент выступает в Футбольной национальной лиге.

Текст: Александр Кобяков

«Как учишься, так и играешь»

Даниил Агуреев учится на четвёртом курсе кафедры физической культуры. На профессиональном уровне студент выступает с 2018 года. Даниил успел поиграть в ПФЛ, а прошлым летом перебрался в ФНЛ. Новгородца «подписало» «Динамо-Брянск».

— Я ещё недавно смотрел на футболистов, с которыми теперь выхожу на поле, с трибуны, — признаётся Даниил. — Среди них много игроков, которые выступали в Премьер-лиге. Футбол в ФНЛ интенсивнее, нужно ещё до приёма мяча иметь несколько вариантов, как ты им распорядишься. Партнёры и соперники — технические, умеют нестандартно мыслить. Кроме того, в лиге 22 команды — приходится много летать в другие регионы. Поэтому адаптация далась нелегко, но постепенно я приспособился.

Студент НовГУ привык совмещать футбол и учёбу ещё со школы.

— Мой детский тренер Андрей Семененко говорил: «Как учишься, так и играешь», — вспоминает Агуреев. — Он даже проверял наши дневники. Из Великих Лук меня всегда отпускали на учё-

бу, потом отработывал на тренировках за двоих. Ехать было недалеко, поэтому часто был на парах. Сейчас с этим сложнее. Но преподаватели пошли навстречу моей мечте — присылают дополнительные задания в интернете. А на зачётах с экзаменами я всегда появляюсь.

«Динамо-Брянск» сейчас ведёт борьбу за выживание в ФНЛ. По ходу сезона команде засчитали три технических поражения в связи с отменой матчей из-за коронавируса у игроков.

— Я считаю, что мы находимся в турнирной таблице не на своём месте, — говорит Даниил Агуреев. — Перед весенней частью сезона мы плодотворно поработали на сборах, поменяли игровую модель и укрепили состав. Настроены решить турнирную задачу и сохранить место в лиге.

Физика, машины и футбол

Александр Рендаков готовится дебютировать за «Коломну». Команда выступает в зоне «Запад» ПФЛ. В НовГУ опорный полузащитник подмосковной команды учится на четвёртом курсе кафедры энергетики и транспорта.

— Я ещё со школы люблю физику и математику, а в старших классах увлёкся машинами, — говорит о выборе профессии студент. — Мне интересна

ВАЖНЫЕ ЦИФРЫ

8

игроков «Электрона» перешли в профессиональные команды за четыре года

22

футболиста входят в состав взрослой команды ФК «Электрон»

250

студентов занимаются футболом в спортивных секциях НовГУ

работа по специальности в будущем. Но пока на первом месте стоит футбол.

Александр говорит, что адаптируется в профессиональном клубе без особых проблем. Хотя разница в уровне между такой командой и любительской — налицо.

— Конусы и фишки на тренировках расставляет не тренер, а администратор, — объясняет Рендаков. — Разминку проводит один тренер, а основную часть работы — другой. На всех тренировках присутствует спортивный директор команды. Приняли меня хорошо. Все парни в команде — молодые, так что найти общий язык оказалось нетрудно.



● В «Коломне» от Александра Рендакова (на фото — в белой форме) ждёт своевременных переводов мяча, точных обостряющих передач и борьбы на каждом участке поля

Студент надеется, что в случае необходимости руководство пойдёт ему навстречу в вопросах учёбы.

— В команде знают, что я учусь, — говорит Александр Рендаков. — Для клуба главное, чтобы я давал результат на поле. Всё-таки это профессиональная команда. Спасает, что ещё есть дистанционные занятия. Да и однокурсники поддерживают: присылают задания с очных занятий. В свободное от тренировок время в первую очередь занимаюсь учёбой.

«Восстанавливаешься и сдаёшь на отлично»

Даниил Павлов во время зимней паузы в сезоне укрепил линию нападения ФК «Ессентуки». Клуб выступает в зоне «Юг» ПФЛ. За новую команду габаритный форвард уже успел забить в товарищеских матчах.

— Меня тепло приняли, — рассказывает об атмосфере в новом коллективе студент НовГУ. — Игроки и тренеры заряжены на результат, в команде позитивный настрой. Конечно,

поблажек тренеры не дают. Но я понимаю, что теперь нахожусь в профессиональном клубе и должен полностью отдаваться своему делу. Думаю, это хороший старт для меня.

Даниил учится во втором курсе кафедры физической культуры. По словам студента, проблем с учёбой из-за футбола у него никогда не было.

— Конечно, иногда после тренировок и игр не остаётся сил на домашние задания, — признаёт Даниил Павлов. — Все спортсмены, которые полностью отдаются своему делу, меня поймут. Но когда восстанавливаешься, спокойно отдаются своему делу, меня поймут. Но когда восстанавливаешься, спокойно отдаются своему делу, меня поймут. Но когда восстанавливаешься, спокойно отдаются своему делу, меня поймут. Но когда восстанавливаешься, спокойно отдаются своему делу, меня поймут.

Сезон в ФНЛ возобновился в конце февраля, в ПФЛ — в начале марта.

ГДЕ НАЙТИ ГАЗЕТУ?



Институты и колледжи НовГУ

Правительство
Новгородской области
пл. Победы-Софийская, 1
Мэрия Великого Новгорода
ул. Большая Власьевская, 4

Театр «Малый»

пр. Мира, 32а
Новгородский центр
современного искусства
ул. Большая Московская 37/9
«Дом молодёжи»
ул. Б. С-Петербургская, 44

Молодёжная библиотека

«Читай-город»
ул. Кочетова, 37, корп. 1
«Точка кипения»
ул. Великая, 14, 7-й этаж
Центр оказания услуг «Мой бизнес»
ул. Фёдоровский Ручей, 2/13

Street food «ДОМ БЫТА»

ул. Фёдоровский Ручей, 15а,
ул. Псковская, 15,
ул. Б. С-Петербургская, 28



НОВГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Газета для тех, кто учит,
учится и хочет учиться

№ 3 (1156)

Учредитель и издатель:
Новгородский
государственный университет
имени Ярослава Мудрого

Адрес: Великий Новгород,
ул. Б. С-Петербургская, 41

Адрес редакции:
Великий Новгород,
ул. Б. С-Петербургская, 41, оф. 2504

Электронная версия газеты:
novsu.ru/univer/press/

Е-mail: news@novsu.ru

Руководитель проекта:
Марина Пуксant

Зарегистрировано Управлением
Федеральной службы по надзору
в сфере связи и массовых коммуникаций
по Новгородской области 31.12.2008
Свидетельство ПИ № ТУ 53-00020

Главный редактор: А. В. Кобяков

Вёрстка: Владислав Фромов

Фото: Светлана Разумовская,
пресс-служба ФК «Электрон»,
архив героев публикаций

Корректура: Наталия Хиврич

Мнения авторов могут не совпадать
с точкой зрения редакции.

№3 (1156). Время подписания в печать:
по графику в 12.00, фактически в 12.00.
24 марта 2021 г. Заказ № 235.
Тираж — 1000 экз.

Отпечатано: Производственный
кооператив «Декор», Великий
Новгород, Софийская набережная, 2.
Тел.: 8 (8162) 77-22-08

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО

Перепечатка материалов
и использование их в любой форме,
в том числе в электронных СМИ,
без письменного разрешения
редакции запрещены.