



ИННОВАЦИИ + ПАБЛИСИТИ

ФЕВРАЛЬ
2018

НОМЕР
01

ПРОЕКТЫ | АНАЛИТИКА | БИЗНЕС | ЛИЧНОСТИ
ИННОВАЦИИ | CONSULTING & MONITORING
ИНВЕСТИЦИИ | ТЕХНОЛОГИИ | И Т. Д.

СОБЫТИЯ

IX Салон инноваций

Эффективный диалог
науки и бизнеса

ПРОЕКТЫ

Пять этажей информации

в научно-технической
библиотеке СГТУ

ТЕХНОЛОГИИ

Институт УРБАС

Здесь учат строить
города



НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

***СГТУ имени
Гагарина Ю. А.***

Настоящее и будущее опорного вуза региона

ПЯТЬ ЭТАЖЕЙ ИНФОРМАЦИИ ПЛЮС ОНЛАЙН-ИЗДАНИЯ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА СГТУ — ВЕРНЫЙ СПУТНИК И ПОМОЩНИК СТУДЕНТОВ НА ВСЁ ВРЕМЯ УЧЁБЫ, А ТАКЖЕ АСПИРАНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. В ЕЁ ФОНДАХ ЕСТЬ ПЕЧАТНЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ ПО ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ ОБУЧЕНИЯ: УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ, ЭНЦИКЛОПЕДИИ И СПРАВОЧНИКИ, ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ, ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА, НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ТАКЖЕ НАША БИБЛИОТЕКА ПРЕДЛАГАЕТ ДОСТУП К РАЗЛИЧНЫМ РОССИЙСКИМ И ЗАРУБЕЖНЫМ РЕСУРСАМ И БАЗАМ ДАННЫХ.

Текст **Ирины Ким**
Фото **Олега Афонина**



В 2017 году библиотека впервые встретила своих читателей в новом корпусе. Просторные современные читальные залы библиотеки — это место, где можно не только с комфортом подготовиться к занятиям, поработать на библиотечных компьютерах или своих ноутбуках, но и отдохнуть, и пообщаться в приятной, спокойной атмосфере, воспользоваться Интернетом в одной из многочисленных рекреационных зон с наличием wi-fi. Ну и, конечно, всегда можно взять нужное издание на дом на одном из наших абонементов. В новом здании университета библиотека занимает помещения на этажах с первого по пятый.

КАК НАЙТИ НУЖНЫЕ КНИГИ И ЖУРНАЛЫ

Чтобы сориентироваться в море информации об имеющихся в фонде библиотеки изданиях, следует воспользоваться одним из каталогов — традиционным (бумажным) или электронным. Нужное издание можно найти по фамилии автора, названию, ключевым словам и другим параметрам. Эту возможность предоставляет зал каталогов, расположенный на третьем этаже в кабинете 318.

Электронным каталогом можно воспользоваться и онлайн (<http://qoo.by/3FDq>). Часть библиотечного фонда представлена в электронном виде, и студенты СГТУ получают доступ к полным текстам (условия доступа различны, о них нужно справиться в каталоге или узнать у сотрудника библиотеки).





КНИГИ С RFID-МЕТКАМИ

Научно-техническая библиотека СГТУ — первая вузовская библиотека Саратовской области, где обслуживание читателей реализуется с помощью RFID-технологии. Radio Frequency Identification (RFID) — это способ автоматической бесконтактной идентификации объектов, при котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в так называемых RFID-метках, или RFID-идентификаторах. Данная технология позволяет автоматизировать процессы выдачи и возврата книг, упростить процесс их поиска и защитить от несанкционированного выноса из библиотеки. Для оснащения книг радиочастотными метками используется рабочая станция для программирования меток, учёта книговыдачи, управления и установки противокражных функций, записи и чтения RFID-меток.

Электронный читательский билет, используемый в НТБ СГТУ, представляет собой оформленную в фирменном стиле технического университета пластиковую карту, имеющую уникальный идентификатор. При самостоятельной работе читателя в залах, где все книги снабжены RFID-метками, невозможно бесконтрольно вынести книгу, поскольку выход осуществляется через специальные противокражные ворота. Для самостоятельной выдачи книг используется RFID-станция самообслуживания. Такая станция считывает метки с пяти-семи книг одновременно. С её помощью читатель, имеющий электронный читательский билет, может зарегистрировать выдачу или возврат книг и получить распечатанную бумажную квитанцию о выполненных операциях.



КАК ПОЛУЧИТЬ КНИГИ НА ДОМ

Учебники, учебные пособия и методические издания выдаются на абонементе учебной литературы (2 этаж, каб. 234). Научная литература (монографии, справочники, сборники статей и т. п.) выдается на абонементе научной литературы (3 этаж, каб. 316). В отделе гуманитарно-просветительской работы (5 этаж, каб. 527) можно взять на дом художественную литературу.

КАКИЕ ИЗДАНИЯ ВЫДАЮТСЯ В ЧИТАЛЬНЫХ ЗАЛАХ

Некоторые журналы и газеты, нормативно-техническая документация (ГОСТы, СНИПы, ЕНИРы и т. п.), патентная литература, а также энциклопедии, справочники, учебные, научные и художественные издания имеются в фонде библиотеки в ограниченном количестве. Для работы с каждым видом изданий в библиотеке работают специализированные читальные залы: общий читальный зал научно-технической литературы (4 этаж, каб. 419а), читальный зал свободного доступа (RFID-зал, 3 этаж, каб. 317), читальный зал периодических изданий (5 этаж, каб. 526), читальный зал нормативно-технической документации и патентной литературы (5 этаж, каб. 524). Кроме того, в отделе редких книг (5 этаж, каб. 523) можно ознакомиться с изданиями, представляющими собой библиографическую редкость, а в зале доступа к электронным ресурсам (4 этаж, каб. 419) — с имеющимися в распоряжении библиотеки CD и DVD, а также с российскими и зарубежными ресурсами и базами данных, доступ к которым имеет наша библиотека.

Если в нашей библиотеке нет нужного издания, всегда можно обратиться на межбиблиотечный абонемент (МБА, 4 этаж, каб. 426), и специально по запросу работники библиотеки отыщут и доставят статью или журнал из любой библиотеки города или страны.

НА КАКОМ СРОК КНИГИ ВЫДАЮТСЯ НА ДОМ

Учебниками и учебными пособиями можно пользоваться в течение учебного года. Срок пользования другой литературой гораздо меньше — от 2 до 4 недель, в зависимости от того, сколько экземпляров данного издания имеются в библиотеке. Пользуясь электронным каталогом, всегда можно отследить онлайн, не настал ли день возврата издания. Впрочем, если надобность в пользовании книгой не отпала, а других претендентов на неё нет, срок пользования легко продлевается.

ДОСТУП К ЭЛЕКТРОННОМУ ФОРМУЛЯРУ ЧИТАТЕЛЯ

Он возможен как по локальной сети, так и с удалённого рабочего места. Достаточно войти в электронный каталог как авторизованный пользователь, чтобы получить возможность проверить, какие книги есть у вас на руках и когда истекает срок возврата. Пользуясь библиотечными компьютерами, на которых установлено автоматизированное рабочее место «Читатель» в качестве зарегистрированного пользователя, можно дополнительно получить возможность сформировать свою корзину заказов необходимой литературы.

LIB.SSTU.RU



Фото на обложке Олега Афонина

В 2018 году Саратовскому государственному техническому университету им. Гагарина Ю. А. исполняется 88 лет. С одной стороны, для университета — это почтенный возраст состоятельности, сохранения и преумножения традиций, постоянного роста научного и образовательного потенциала. С другой, — это большие перспективы и большое будущее. Работая над концепцией очередного спецвыпуска журнала, редакция не ставила своей задачей подведение общих итогов развития и совершенствования экскурса в историю вуза. Главный итог последних лет — это сегодняшний статус технического университета как опорного вуза Поволжского региона, произошедшие

глобальные структурные изменения, открытие суперсовременного информационного центра, «ТехнариУМа», это, наконец, огромная работа учёных и сотрудников, направленная на развитие саратовской агломерации, и инновационное развитие региона.

Журнальный формат позволяет наиболее наглядно и убедительно рассказать о сегодняшнем дне одного из ведущих вузов страны, о его сотрудниках, преподавателях, студентах, поразмышлять о перспективах инженерного образования, раскрыть секреты новых технологий и инноваций, порассуждать о возможностях, задачах и путях решения самых сложных задач.

Каким бы солидным ни был возраст университета, наш «политех» — это всегда молодость и устремлённость в день завтрашний.

В номере



ПРОЕКТЫ

- 2** ПЯТЬ ЭТАЖЕЙ ИНФОРМАЦИИ
ПЛЮС ОНЛАЙН-ИЗДАНИЯ
Текст *Ирины Ким*

СОБЫТИЯ

- 6** IX САРАТОВСКИЙ САЛОН
ИЗОБРЕТЕНИЙ, ИННОВАЦИЙ
И ИНВЕСТИЦИЙ
ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ
СГТУ ИМ. ГАГАРИНА Ю. А.
- 7** XIV ФОРУМ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ
И КАЗАХСТАНА

ТЕХНОЛОГИИ

- 8** ГАГАРИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ —
ДРАЙВЕР ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ РЕГИОНА
- 12** НОВЫЕ ФОРМЫ
ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- 17** ПО-ГАГАРИНСКИ: «ПОЕХАЛИ!»
Текст *Елены Журавлёвой*
- 20** «ЭТИ РЕБЯТА
ПРОИЗВОДЯТ ВПЕЧАТЛЕНИЕ!»
- 22** НОВЫЙ ФОРМАТ —
НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ!
Текст *Ольги Владимировой*

- 24** ЭФФЕКТИВНЫЙ
ФИЛИАЛ ВУЗА
- 26** ВЫСШАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ
НА СТЫКЕ НАУК
- 34** ПУТЬ К УСПЕХУ
Текст *Ольги Пачиной*
- 40** КАРЬЕРА АЙТИШНИКА
СТРЕМИТЕЛЬНА
- 48** РАСТЁТ ПРЕСТИЖ
ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ
Текст *Ольги Черёмухиной*
- 50** ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ
НОВОГО ТИПА
- 58** ЛУЧШИЙ УЧЕБНЫЙ
ЦЕНТР РОССИИ
- 60** ЧАСЫ И КНУТ КАК СИМВОЛЫ
СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА
Текст *Натальи Бровкиной*
- 63** ОНИ ЗНАЮТ,
КАКИЕ СТРОИТЬ ГОРОДА
Текст *Ольги Никитиной*
- 70** ПРОМЫШЛЕННЫЙ
ДИЗАЙН
- 71** УВАЖАЕМЫЕ
АБИТУРИЕНТЫ!

Инновации + Паблисیتی
№ 1 (29) февраль 2018

Информационно-
аналитический журнал

Учредитель и издатель —
ФГБОУ ВО СГТУ
имени Гагарина Ю. А.
ssu.ru

Главный редактор —
Елена Анатольевна Арндт
(earndt@ssu.ru)

**Руководитель отдела
спецпроектов** —
Ольга Никитина

Корректор —
Людмила Сабурова

Тексты: Н. Бровкина,
Е. Журавлева,
О. Владимирова, С. Кадиев,
И. Казанцева, И. Ким,
О. Никитина, О. Пачина,
О. Черемухина, И. Яшков

Фото: Д. Аникин, Е. Арндт,
О. Афонин

Журнал зарегистрирован
Управлением Федеральной
службы по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций по Саратовской
области. Свидетельство
о регистрации средства
массовой информации
ПИ № ТУ 64-00084
от 16 июля 2009 года

Подписано в печать
8.02.2018 в 12:00

Отпечатано
в ООО «ИППОЛит-XXI век»

Адрес типографии:
410012, Саратов,
Б. Казачья, 79/85

Тираж 500 экз. Заказ №

Цена договорная

Журнал распространяется
по адресной базе
по предприятиям,
организациям, банкам,
венчурным фондам, вузам,
профильным ведомствам
и министерствам

**Адрес учредителя
и редакции:**
410054, Саратов,
Политехническая, 77, СГТУ,
корп. 6, офис 47а
Тел.: +7 (8452) 99-89-52
Факс: +7 (8452) 99-89-51

ipmagazin@ya.ru

Категория информационной
продукции 12+

IX Саратовский салон изобретений, инноваций и инвестиций

17 ноября 2017 года на площадке Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю. А. прошёл IX салон изобретений, инноваций и инвестиций. На мероприятии присутствовали губернатор области Валерий Радаев, министр промышленности и энергетики области Андрей Куликов, члены правительства, депутаты областной и городской дум, ректоры вузов, представители общественных организаций и промышленных предприятий, гости из Москвы, Тамбова и Тольятти.

Более 2000 человек ознакомились с 200 экспонатами от 54 организаций Саратова и области. В частности, представители СГТУ им. Гагарина Ю. А. презентовали современные технологии очистки воды.

Саратовский аграрный университет им. Н. И. Вавилова показал разработки, направленные на обеспечение продовольственной безопасности региона. Представители вуза рассказали о концепции здорового питания и технологиях, которые отрабатываются в этой области на базе агро-университета.

Министр промышленности и энергетики области Андрей Куликов отметил, что саратовский салон проводится с 2005 года и стал уникальным научно-техническим форумом изобретателей, разработчиков и производителей высокотехнологичной продукции, инвестиционных проектов в научно-технологической сфере и промышленности.

Ректор Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю. А. Игорь Плевё подчеркнул:

«Для нас, как для опорного университета Саратовской области, большая честь и большая ответственность — принимать мероприятие такого уровня, становиться площадкой для открытого и эффективного диалога научного сообщества, бизнеса и власти. Этот салон подтверждает, что у нашего региона есть все необходимое для дальнейшего инновационного роста: перспективные исследования и разработки в сфере прорывных технологий, возможности для их внедрения и поддержка со стороны правительства области. Именно благодаря совместной работе мы сможем реализовать многие перспективные проекты».

В рамках салона состоялось подписание ряда важных документов. Так, представители СГТУ подписали договор с Саратовским филиалом ПАО «Ростелеком», соглашения с Тамбовским государственным техническим университетом и с ОАО «Тольяттинский трансформатор» по различным направлениям, предусматривающим подготовку кадров, реализацию совместных проектов и ведение научной и инновационной деятельности. Кроме того, было подписано соглашение между СГТУ и научно-производственным предприятием «НИКА-СВЧ» о проведении совместных работ в области научно-инновационной и производственной деятельности.

— Здесь, на салоне, нам удалось обозначить ряд конкретных разработок, которыми займётся для предприятия, которое я представляю, учёные СГТУ имени Гагарина Ю. А., — сообщил Андрей Каневец, технический директор ОАО «Тольяттинский трансформатор». — У этого вуза прекрасная школа приборов СВЧ, городской электро-энергетики. Нам это интересно. Кстати сказать, мы договорились, что будет налажен курс прохождения практики студентами вуза на производстве в подразделениях завода.



Попечительский совет СГТУ им. Гагарина Ю. А.

11 декабря 2017 года на внеочередном заседании учёного совета СГТУ им. Гагарина Ю. А. был создан попечительский совет университета. Председателем совета единогласно избран депутат Государственной Думы РФ Николай Панков.

В попечительский совет вошли президент СГТУ Дмитрий Аяцков, вице-губернатор Саратовской области Игорь Пивоваров, министр транспорта и дорожного хозяйства Николай Чуриков, глава администрации Саратова Михаил Исаев, глава Энгельсского района Александр Стрелюхин, заместитель генерального директора ОАО «Саратовнефтегаз» Наталия Старшова, директор Института развития саратовской агломерации, завкафедрой экспертизы и управления недвижимостью СГТУ Яков Стрельцын.

По словам ректора вуза Игоря Плевё, при получении статуса опорного вуза региона перед техническим университетом были поставлены масштабные задачи.

— Решить их эффективно можно лишь при взаимодействии со структурами власти муниципального, регионального и федерального уровней, с представителями реального сектора экономики. Именно поэтому было принято решение создать попечительский совет, — подчеркнул в своём выступлении ректор гагаринского университета.

— Своей главной задачей я вижу организацию совместной работы попечительского и учёного советов. Думаю, что в них должны входить представители профессорско-преподавательского состава, возможно, наиболее перспективные студенты, то есть, те люди, кто и дальше будет нести высокое звание сотрудников университета. Я, имея техническое образование, хорошо понимаю, как работает наш вуз. В дальнейшем мы будем выходить на новые рубежи. Самое главное — популяризировать то хорошее, что есть в нашем университете, — прокомментировал своё избрание Николай Панков.

В знак предстоящей совместной работы на благо гагаринского университета Игорь Плевё вручил депутату копию личного дела Юрия Гагарина.

— Только высота, только вперёд, к совместным новым решениям, — заключил Николай Панков.



XIV Форум межрегионального сотрудничества России и Казахстана



Ректоры
Саратовских вузов
на XIV Форуме
межрегионального
сотрудничества. 1-й
справа И. Плеве — ректор
СГТУ имени Гагарина Ю. А.

Монография
ученых Гагаринского вуза,
презентованная в рамках
форума



В Челябинске на площадке завода «Русские Электрические Двигатели» ПГ «Конар» 8–9 ноября 2017 года проходила работа XIV Форума межрегионального сотрудничества России и Казахстана, в котором приняли участие Президент России Владимир Путин и Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев. В работе форума приняли участие главы государств, представители крупного бизнеса России и Казахстана, ректоры вузов.

Делегацию СГТУ им. Гагарина Ю. А. представляли ректор университета Игорь Плеве, заведующий кафедрой ГИГ Алексей Иванов и доцент кафедры ГИГ Иван Яшков.

В рамках форума была презентована уникальная монография «Эволюционная

урбанистика Казахстана XX и XXI веков: картографическое и сетевое моделирование, социально-демографическая динамика, экологическая история». Это коллективный труд учёных СГТУ им. Ю. А. Гагарина при участии коллег из СГУ им. Н. Г. Чернышевского (И. А. Яшков, А. В. Иванов, А. О. Багаутдинова, Т. Н. Виноградова, М. В. Горемыко, О. В. Кольцова, В. В. Макаров, А. Е. Храмов, А. К. Шардаков). Авторский коллектив необычен: он состоит из учёных, представляющих разные направления науки — географию, экологическую историю, геоэкологию, картографию, физику, видеодокументалистику, лингвострановедение.

Книга посвящена эволюции сети городских поселений Казахстана за период с XX до начала XXI века и служит иллюстрацией сложных

геополитических, социально-экономических, геоэколого-исторических, демографических и миграционных процессов. В ней много нового, например, такой инновационный метод исследования, как теория сложных сетей, применён к статистическим и географическим данным, что позволило впервые построить математические модели применительно к данному региону. К тому же издание богато иллюстрировано серией карт.

В исследовании рассматриваются наиболее показательные процессы развития сети городских поселений в аспекте экологической истории. Отдельные части издания и все подрисовочные подписи, а также легенды карт переведены на три языка: русский, английский и казахский.

ГАГАРИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ — ДРАЙВЕР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ

В своей стратегии развития региона правительство Саратовской области определило в качестве приоритета инновационный сценарий действий.

Очевидно, что инновационное развитие экономики и социальной сферы региона невозможно без формирования системы подготовки кадров, основанной на профилизации обучения детей и молодежи школьного возраста, проявляющих склонности к инженерному творчеству, без создания условий для развития их способностей и талантов.

Прорыв в этом направлении будет достигнут за счёт разработки уникальной для Саратовской области модели довузовской подготовки, генерирующей будущих лидеров инновационных технологических изменений и формирующей имидж и статус университета как ведущего регионального центра развития человеческого капитала. С этой целью в вузе создан многопрофильный региональный центр подготовки и творческого развития школьников и молодежи «ТехнариУМ», обеспечивающий популяризацию инженерного образования, выявление на ранних этапах обучения способных и талантливых в техническом отношении учащихся школ и колледжей, развитие заложенного в них потенциала.

Проект предусматривает формирование системы образовательных услуг для развития детей разных возрастных групп, вовлечение их в творческие виды деятельности, приобщение к университетским традициям.

Формы и методы работы «ТехнариУМа» разнообразны: это проведение профильных конкурсов, фестивалей, выставок и летних школ для учащихся, обучение по индивидуальным образовательным направлениям, использование дистанционных технологий. Конечная цель — вовлечение в эту систему около 70 % школьников.

Новый качественный уровень реализации образовательных программ будет достигнут путём формирования элитных образовательных направлений для способных студентов. В ходе обучения реализуется комплекс практико-ориентированных инженерных программ, предусматривающих взаимодействие с работодателями, внедрение проектного обучения, кросс-предметность. Студенты включаются в программу на конкурсной основе и обучаются на курсах академического письма, интенсивных языковых курсах. Лучшие из них получают возможность

В АПРЕЛЕ 2017 ГОДА В РЕЗУЛЬТАТЕ КОНКУРСНОГО ОТБОРА САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ УСПЕШНО ВОШЁЛ В ЧИСЛО ОПОРНЫХ ВУЗОВ РОССИИ. ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСОКОГО СТАТУСА НЕ ТОЛЬКО ПОЧЁТНО, НО И НАЛАГАЕТ ОПРЕДЕЛЁННУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, СТАВИТ ПЕРЕД КОЛЛЕКТИВОМ УНИВЕРСИТЕТА СЕРЬЁЗНЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ВЫХОДА НА ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫЙ УРОВЕНЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РЕГИОНАЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ВЛАСТИ, РЕАЛЬНЫМ СЕКТОРОМ ЭКОНОМИКИ И СОЦИУМОМ.



Ректор СГТУ имени Гагарина Ю. А.

Игорь Плеве
знакомит спикера
Государственной Думы РФ
Вячеслава Володина
с Информационным
центром ВУЗа



СПРАВКА

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. основан в 1930 году как Саратовский автодорожный институт. В 1992-м он получил статус университета, а в 2011 году — имя Гагарина, в 2017 году стал опорным вузом.

СГТУ сегодня — единый учебно-научно-производственный комплекс, включающий:

- более 12 000 студентов;
- более 1000 профессоров и преподавателей;
- 8 институтов;
- 50 филиалов кафедр на ведущих предприятиях области;
- 2 колледжа;
- лицей;
- 2 филиала: Энгельс, Петровск (Саратовская область).

Для проведения занятий и научных исследований вуз располагает современной технической базой. На территории городка технического университета расположены 10 корпусов, в которых размещены аудитории, учебные и научные лаборатории, дисплейные классы, клуб, спортивный зал, библиотека с фондом около 2 млн экземпляров книг, периодических информационных изданий, в том числе на иностранных языках, научно-информационный центр.

В СГТУ — одном из немногих вузов РФ — функционирует собственная информационно-образовательная среда, которая представляет собой специализированный университетский сайт с авторизованным доступом. Сегодня ИОС — ресурс, содержащий информацию обо всех дисциплинах, преподаваемых в вузе.

В вузе создана и успешно действует система многоуровневого образования, сформирован университетский учебно-научно-инновационный комплекс, который интегрирован в социально-экономическое пространство, образовательную, научную, инновационную структуру региона. Открытый в 2017 году многопрофильный региональный центр подготовки и творческого развития школьников и молодежи «ТехнариУМ» — один из стратегических проектов программы развития университета в качестве опорного вуза. Основные направления работы центра — это прорывные технологии, которые востребованы инновационными изменениями, происходящими в Саратовской области, и популярны в молодежной среде.

В Саратовской области СГТУ им. Гагарина Ю. А. — един-

ственный вуз, готовящий специалистов в области машиностроения, робототехники, энергетики, автомеханики, дорожного строительства, архитектуры и дизайна. Конкурентоспособными и востребованными являются выпускники СГТУ в области электроники, информационных технологий и экологии.

СГТУ — единственный из саратовских вузов, где осталась военная кафедра для подготовки офицеров, сержантов, рядовых запаса. СГТУ им. Гагарина Ю. А. занимает достойное место среди вузов страны: он находится в десятке лучших технических вузов РФ, в Альфа-лиге делового рейтинга высшего образования, в топе «100 лучших вузов России», в десятке лучших вузов России по уровню зарплат молодых специалистов, в списке 20-ти лучших вузов России по уровню зарплат выпускников, работающих в IT, в топе «70 крупнейших вузов ПФО», занимает 141-ю строчку из 820-ти в рейтинге трудоустройства (Минобрнауки, 2015) лучших университетов Центральной Азии и развивающейся Европы, признан эффективным вузом по результатам мониторинга Минобрнауки РФ в 2015 году.

стажировки в ведущих научных и образовательных центрах.

В рамках реализации проекта «Новые формы инженерного образования» формируется единая научно-производственная инфраструктура для адаптации студентов к производственным условиям и выработки умений и навыков организации современного производства, в том числе технологического предпринимательства. Создание инновационных наукоёмких студенческих площадок в приоритетных направлениях нового технологического передела — CAD/CAM-системы в машино- и приборостроении, композиционные материалы, робототехника и нейротехнологии — обеспечат существенный прорыв в реализации междисциплинарной подготовки и проектной деятельности обучающихся.

Основным при этом станет наиболее прогрессивный метод реализации проектного образования — создание научно-технической зоны вовлечения обучающихся в инновационную деятельность и в сферу технического предпринимательства от идеи до создания пилотных образцов высокотехнологичных продуктов с привлечением специалистов реального сектора экономики, медицины, бизнеса и их апробация через участие в различных региональных и федеральных программах (РФФИ, У. М. Н. И. К., СТАРТ, IT-старт и т. д.) с последующей передачей их в серийное производство с конструкторско-технологическим сопровождением силами студентов старших курсов.

Саратов находится в общем поле глобализованного рынка труда. Наиболее подвижным в этом смысле является рынок IT-услуг, и в настоящее время мы наблюдаем в регионе рост спроса на IT-кадры. Поэтому ещё одной реализуемой программой станет подготовка ИКТ — кадров на базе многопрофильного регионального центра ИКТ-компетенций, предоставляющего жителям Саратовской области возможности получения дополнительного профессионального образования по всему спектру информационных технологий, в том числе по авторизованным ИКТ-курсам.

Для предоставления в системном виде многообразия основных профессиональных и дополнительных программ и образовательных услуг в структуре СГТУ им. Гагарина Ю. А. создан институт дополнительного и довузовского образования как единой организационной структуры университета по их реализации.

БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЕ

Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю. А. обладает внушительным объёмом технических разработок и проектов, которые могут быть успешно реализованы в техническом предпринимательстве, без которого невозможно инновационное развитие. Проект «Региональный бизнес-акселератор» направлен на всестороннюю поддержку как существующего малого и среднего бизнеса Саратовской области, так

и на создание, развитие, поддержку новых бизнес-проектов, начиная с «Города профессий» для школьников и заканчивая акселерационным сервисом для населения региона «Онлайн-поддержка населения в сфере предпринимательства». Данный компонент включает очное и дистанционное консультирование предпринимателей по различным вопросам, организацию бизнес-встреч с консультантами и представителями бизнеса для решения возникающих проблем, обучение предпринимателей с использованием очной и дистанционной форм обучения по востребованным в бизнес-среде программам, онлайн-консультации и работа горячей линии по вопросам открытия, сопровождения бизнеса, юридических вопросам и прочим направлениям консалтинга, связанным с бизнесом.

Кроме образовательной составляющей программа развития опорного вуза предусматривает развитие и распространение в регионе социальных знаний и просветительских технологий среди школьников различных возрастов и социально активных групп жителей региона. Будут реализованы проекты, направленные на создание условий по формированию SoftSkills (персональных навыков) у различных групп населения. Образовательные, информационные, материальные ресурсы университета будут использованы для получения и распространения новых социальных знаний, опыта и компетенций в доступной, адаптированной под различные группы населения форме. В образовательную и просветительскую деятельность включены как уникальные экспозиции уже функционирующих музеев СГТУ (музей бытовой инженерии, музей радио, музей саратовской гармонии и др.), так и вновь создаваемых технических музеев. Ключевыми элементами станут реализация концепции «музеи как лаборатории» и применение новых технологий в образовании, построенных на интерактивных, включённых методиках, новых формах проектной работы.

НАУКА И ИННОВАЦИИ

Технический университет является признанным научным центром.

Основную поддержку получают исследования в области фундаментальной и прикладной фотоники, разработки технологий создания широкого спектра композитных наноматериалов, изучения фундаментальных экологических закономерностей функционирования и эволюции природно-техногенных систем, нейротехнологий и нейронауки.

В рамках последнего направления на основе экспериментальных исследований и разработки методов математического моделирования динамических процессов в головном мозге человека и животных уже созданы нейроинтерфейсы мозг — компьютер для управления когнитивными и патологическими процессами в головном мозге. Данные разработки смогут решить глобальную задачу, связанную с созданием человеко-машинных диагностических и тренировочных

«ТЕХНАРИУМ»

С 1 сентября 2017 года работает многопрофильный региональный центр подготовки и творческого развития школьников и молодёжи «ТехнариУМ». Саратовские школьники приходят сюда на открытые лекции, инженерные уроки, мастер-классы и экскурсии по лабораториям.

«ТехнариУМ» располагается на первом и втором этажах нового здания научно-информационного центра университета и включает в себя несколько тематических блоков: выставочные залы, аудитории для занятий, компьютерные классы, лаборатории. Здесь же располагаются музеи СГТУ — музей истории вуза и музей естествознания.

— Создание «ТехнариУМа» — один из стратегических проектов программы развития университета в качестве опорного вуза, — отмечает ректор СГТУ профессор Игорь Плева. — Основные направления работы центра — это прорывные

технологии, которые востребованы инновационными изменениями, происходящими в Саратовской области, и популярны в молодёжной среде. Центр активно взаимодействует со школами Саратова и области, к 2021 году к работе подключатся не менее 150 общеобразовательных учреждений. Начало этому сотрудничеству уже положено: так, научно-образовательный центр СГТУ создан на базе лицея «Солярис». Такой же центр появится на базе ФТЛ № 1, соглашение с которым вуз заключил в июне 2017 года. В «ТехнариУМе» работают 20 технологических площадок, входящих в структуру профильных институтов университета: например, «Юный робототехник», «Школа юного кибернетика», «Программирование и информационная безопасность», «Наука о новых материалах», «Техническая физика» и др. Школьники

занимаются техническим моделированием и конструированием, осваивают электронно-вычислительную технику, информационные технологии и даже технические виды спорта. Учащиеся центра также участвуют во всероссийских и региональных олимпиадах, конкурсах, фестивалях, конференциях, летних школах и школах выходного дня. За индивидуальные достижения школьникам будут начисляться баллы, которые пойдут в зачёт при поступлении в гагаринский университет. — Задача «ТехнариУМа» — это не просто популяризация инженерного образования и технического творчества, — отмечает Игорь Плева, — главная цель — дать возможность талантливым, одарённым ребятам нашей области проявить себя, получить качественные знания и навыки, открыть для себя новые горизонты и тем самым получить надёжный старт в будущее.

комплексов, основанных на принципах нейромониторинга и нейроконтроля, для внедрения в образовательную и профессиональную деятельности человека с целью повышения их эффективности.

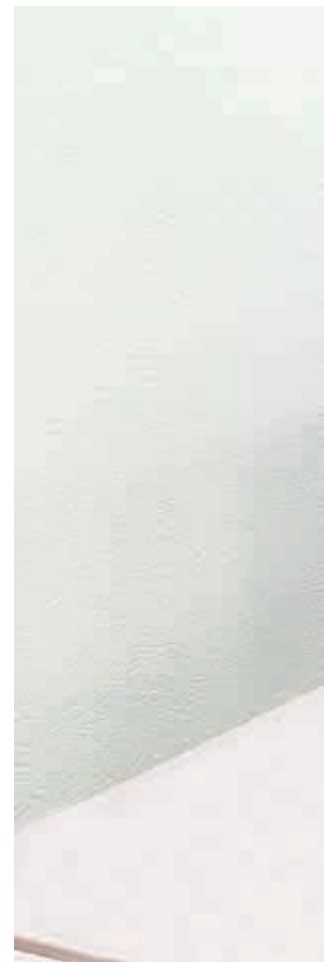
В качестве одного из основных направлений проекта выступает разработка и внедрение методов нейрообразования в школьное обучение, включая разработку новых подходов к инклюзивному образованию и проблеме адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья.

Другим основным направлением является разработка и внедрение методов нейрообразования в профессиональную подготовку кадров (операторов сложных установок, пилотов и др.) с целью кратного усиления их когнитивных способностей при помощи диагностических и тренировочных нейроинтерфейсов.

Серьёзное внимание в программе уделяется развитию инновационной экосистемы университета на базе существующего Центра трансфера технологий и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности (ЦТТиКОИС).

Гагаринский университет — единственная в области образовательная организация,

Будущий создатель
суперсовременных
роботов на занятии
по робототехнике





в технопарке которой ведётся мелкосерийное производство высокотехнологичных изделий, основанное на новейших научных разработках коллектива учёных университета: подшипников нового поколения, оптоакустических дефлекторов для военной техники, лазерного оборудования.

Для ликвидации разрыва между разработками университета и их коммерциализацией планируется организация в Центре трансфера технологий и коммерциализации интеллектуальной собственности логистического центра по взаимодействию с предприятиями региона с целью мониторинга рынка, расширения на базе технопарка консультационных и инжиниринговых услуг, коммерциализации научно-технических разработок СГТУ. На базе этого центра можно будет более полно реализовать экспертный потенциал технического университета через оказание консультативных, экспертных и инжиниринговых услуг для предприятий и структур госслужбы области.

Вновь создаваемым элементом данной системы станет инжиниринговый центр в области разработки технологий создания широкого спектра композитных наноматериалов на основе полититанатов калия. На базе

данного центра планируется разработка технологий производства наукоемкой продукции: модифицированные полититанаты калия, керамические ферроэлектрики на основе модифицированных полититанатов калия, создание опытного производства модифицированных полититанатов калия и керамических конденсаторов.

Реализация мер по развитию инновационной экосистемы вуза позволит замкнуть цикл от проведения НИР, получения результата интеллектуальной деятельности до производства готовой продукции, предложив в результате региональной и национальной экономике пакет новых технологий и изделий.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Проект предусматривает научно-методическое обоснование устойчивого развития Саратовского Поволжья (системная геолого-геоморфологическая оценка территории; градостроительный анализ и мониторинг качества строительства, транспортных, энергетических и инженерных систем; изучение

и сохранение историко-культурного наследия региона), моделирование Саратовской агломерации (картографическое, сетевое, архитектурно-градостроительное, инженерно-инфраструктурное, транспортное и энергетическое, туристической навигации), оценку экологических, технических и социальных рисков, обусловленных характером городской среды, и оценку качества человеческого потенциала.

На площадке СГТУ им. Гагарина Ю. А. планируется сформировать пул экспертов из числа сотрудников вуза, представителей промышленного сектора, бизнес-сообществ, отраслевых ассоциаций, научно-исследовательских организаций, органов государственной власти и финансовых институтов. Ключевая роль опорного регионального университета в развитии экспертной деятельности заключается в создании условий для взаимодействия профессиональных сообществ, региональной системы образования и стейкхолдеров.

Результатом реализации проекта станет система научно-технических решений и рекомендаций для органов региональной и муниципальной властей по обеспечению устойчивого развития Саратовской агломерации.

НОВЫЕ ФОРМЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Институт электронной техники и машиностроения (ИнЭТМ) готовит кадры высокой квалификации для современного электронного приборостроения и машиностроения, включая новейшие системы и технологии цифрового производства.

Созданный в 2013 года на базе двух факультетов — машиностроения и электронной техники и приборостроения — институт обеспечивает подготовку, соответствующую мировому уровню по приоритетным направлениям развития науки, создания научно-практического потенциала современных технологий в области промышленных, оборонных, транспортных, авиационных и космических систем.

— Мы продолжаем развивать наиболее эффективные формы взаимодействия с предприятиями как для повышения качества подготовки выпускников, а значит, их трудоемкости, так и в научном и опытно-конструкторском плане, — рассказывает директор ИнЭТМ Марина Бровкова. — В рамках опорного вуза, которым является теперь СГТУ, реализуются стратегические проекты новых форм инженерного образования, где предполагаются различные методики, связанные с практической деятельностью студентов. Наши студенты не только изучают производство на практике и участвуют в совместных научно-технических исследованиях, но и видят реально воплощенные разработки ученых института.

Одна из новых форм проектной работы студентов — учебные мини-заводы, где студенты разных направлений подготовки, объединившись, реализуют конкретный технический проект в условиях, близких к формату реальных конструкторских бюро и предприятий. Такой завод представляет собой объединение студентов всех направлений обучения — более 15 профилей и специализаций. Задача — провести разрабатываемый проект от стадии зарождения идеи до стадии готовности к производству. Под руководством сотрудников кафедр института более 60 участников каждого мини-завода работают в своих отделах над общим объектом.

БЕСПИЛОТНЫЙ ВЗЛЕТ

Совместно с индустриальным партнером из города Курска АО «Авиаавтоматика» четыре кафедры института участвуют в реализации проекта по еще одному выигранному крупному гранту — совместной разработке беспилотного вертолета для проведения спасательных операций в сложных условиях. В процессе выполнения работ будут разработаны теоретические основы и конкретные алгоритмы управления группой беспилотных летательных аппаратов — вертолетов — с целью совместного выполнения спасательных операций на воде. Итогом выполнения работы станут испытания группы вертолетов, которые пройдут на базе индустриального партнера этого грантового проекта.

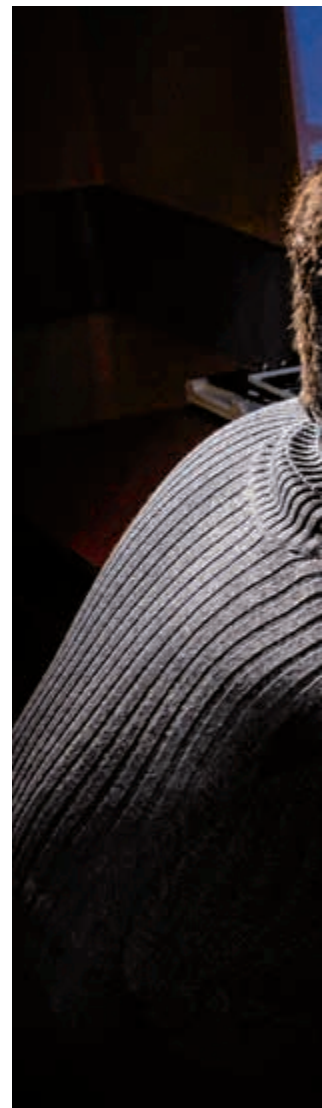
В процессе работы студенты выделяют из общей задачи собственные подпроекты, а потом их реализуют, то есть сами проектируют, программируют, сами изготавливают электронные и механические узлы, в том числе на 3D-принтере, занимаются сборкой. Таким образом, они решают общую задачу в командной работе, что учит самоорганизации, ответственности, умению организовывать пространство вокруг себя и другим важным качествам. В лабораторных условиях такое взаимодействие не смоделируешь.

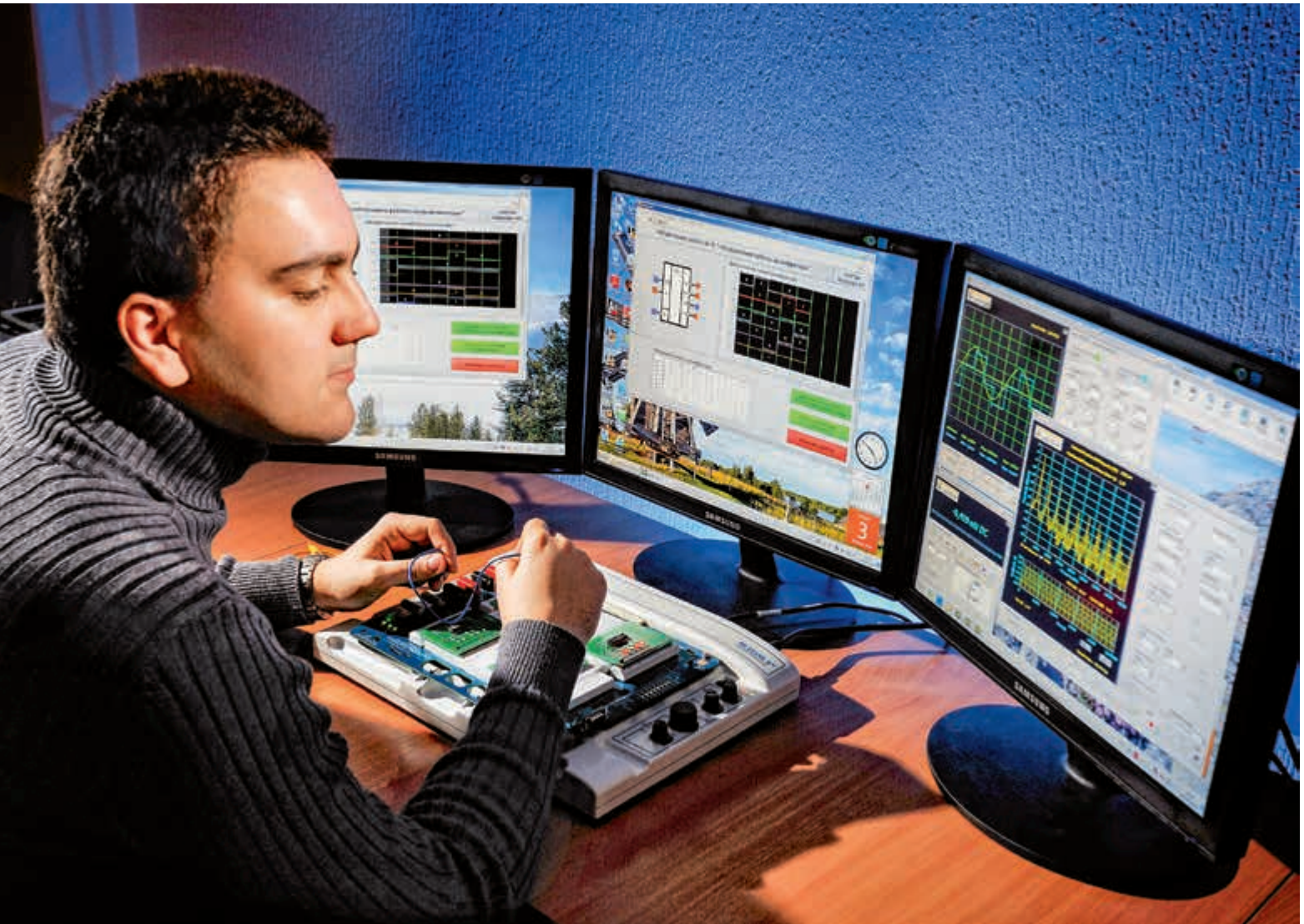
В рамках новых форм инженерного образования также создан отдел перспективных разработок, где научно-образовательные центры СГТУ совместно с предприятиями Саратовской области — партнерами ИнЭТМ — ставят перед студентами реальные практические задачи. Это также позволяет студентам работать самостоятельно и на более качественном уровне. Институт планирует создать целую сеть творческих студенческих мастерских по разработкам проектов технически сложных объектов по задачам, поставленным производственными.

КАДРЫ ДЛЯ ОПК

Воплощая идеи сближения интересов образования и производства, Министерство образования и науки РФ уже четырежды проводило конкурсный отбор по программе «Новые кадры для ОПК». В число победителей каждый раз входит СГТУ имени Гагарина Ю. А. Главным участником от университета является ИнЭТМ. Федеральная программа позволяет вузам-победителям реализовать свои проекты адаптации программ высшего и среднего профессионального образования под нужды конкретных предприятий-заказчиков. А нашими партнерами и заказчиками в конкурсных заявках выступили такие предприятия, как НПП «Алмаз», ПО «Бином», ПО «Корпус», Петровский электромеханический завод «Молот», Саратовский радиоприборный завод, АО «Тантал», Энгельское ОКБ имени А. И. Глухарева, Центральный НИИ измерительной аппаратуры, АО «Саратовский электроприборостроительный завод имени Серго Орджоникидзе», АО «Конструкторское

Исследование
современных систем
цифровой связи
в лаборатории кафедры
«Радиоэлектроника
и телекоммуникации»





бюро промышленной автоматики». В текущем году всего в заявку СГТУ было включено 7 образовательных проектов, которые в полном объеме поддержаны Министерством образования и науки РФ. Среди 64 вузов-победителей конкурса этот показатель является единственным, представляющим Саратовскую область. Реализация проектов позволила предприятиям-партнерам получить в свои ряды десятки высококвалифицированных специалистов, наших выпускников, подготовленных по совместно разработанному учебному плану. Образовательные программы, по которым реализуются проекты целевой подготовки, входят в перечень приоритетных направлений науки, технологий и техники — это информационно-телекоммуникационные системы, перспективные виды вооружения, военной и специальной техники, транспортные и космические системы.

Взаимодействие с предприятиями нашло и такие новые формы, как

организация совместного центра компетенций с ОАО «Конструкторское бюро промышленной автоматики», созданного для адаптации учебного процесса и целевой подготовки кадров, а также выполнения задач НИР и НИОКР с привлечением ученых и студентов вуза. Этот центр разработал целую систему отбора, приема и стажировок студентов, которые планомерно переходят в сотрудники предприятия.

ЛИДЕР РЕЙТИНГА РОСКОСМОСА

Яркий пример подготовки стопроцентно востребованных специалистов — работа филиала кафедры приборостроения на базе ПО «Корпус». В 2017 году филиал вошел в число лидеров рейтинга госкорпорации «Роскосмос». Эксперты оценивали образовательную и научно-исследовательскую деятельность кафедр, а также важность работы филиала кафедр для предприятия. Филиал

кафедры приборостроения Гагаринского университета занял третье место в рейтинге, разделив его с базовыми кафедрами таких вузов, как МИФИ (на базе ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша»), МИРЭА (на базе НППЦ АП), НИУ ВШЭ (на базе РКК «Энергия»).

Надо сказать, что филиал кафедры был открыт в ПО «Корпус» еще в 1978 году. Новый этап работы начался в 2013 году, когда инновационные идеи технического университета по развитию подразделения нашли поддержку у руководства предприятия. Руководителем филиала является директор ПО «Корпус» С. Ф. Нахов. Предприятие отремонтировало и оснастило оборудованием около 150 м² помещений, где, помимо работы со студентами, проходят выездные заседания ГАК по защита выпускных квалификационных работ. Ведущие специалисты завода (начальники исследовательских лабораторий и отделов) и СГТУ имени Гагарина Ю. А. совместно участвуют в организации учебного процесса.

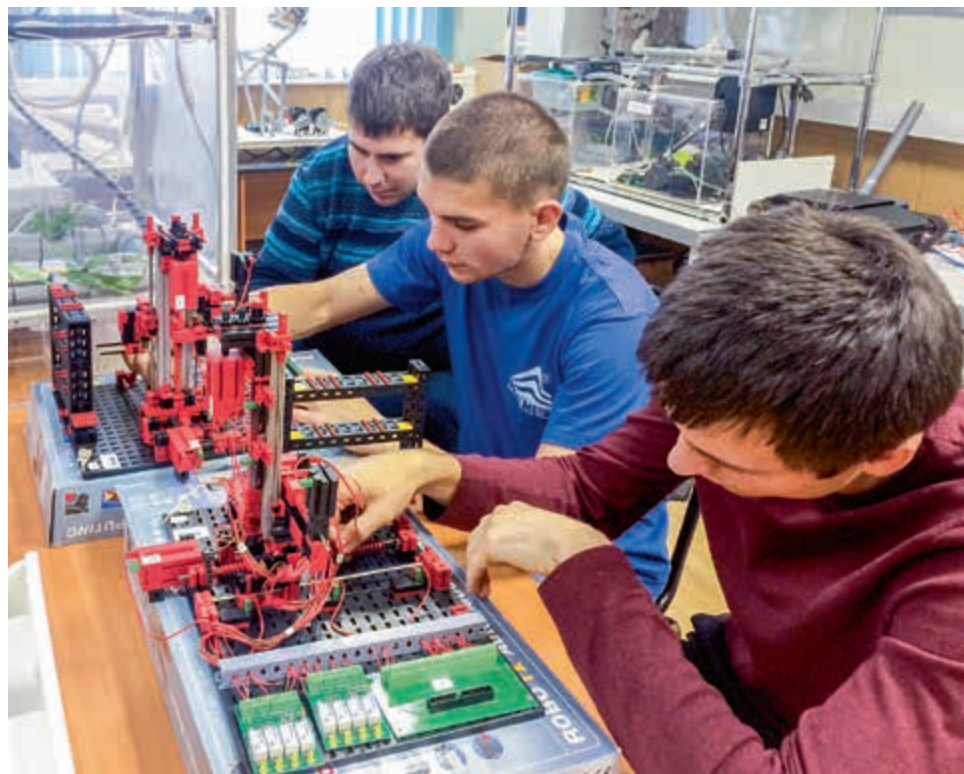
Студенты
кафедры «Системотехника»
работают
с действующим макетом
автоматизированной
производственной линии

В 2013–2017 гг. по темам, связанным с проектами ПО «Корпус», защитили выпускные квалификационные работы 22 студента. Все они стали сотрудниками ПО «Корпус».

За эти годы сотрудниками ПО «Корпус» и СГТУ совместно получено 7 патентов, опубликовано 15 статей, сделано более 20 научных докладов. Молодые специалисты ПО «Корпус» — выпускники филиала кафедры вуза — участвуют в профильных молодежных конференциях, проводимых под эгидой ГК «Роскосмос» и Академии навигации и управления движением. В составе КБ ПО «Корпус» создана исследовательская группа разработчиков новых приборов. Основу группы составляют студенты и выпускники филиала кафедры. Группа работает над экспериментальной реализацией разработок, основанных на зарегистрированных совместно со студентами изобретениях. Молодые специалисты из этой группы активно участвуют в Молодёжной научно-инновационной программе «У.М.Н.И.К.». Двое из них выиграли гранты в рамках этой программы и получили государственную поддержку на продолжение своих инновационных разработок, которые реализуются в produkcji ПО «Корпус».

РАСТИТЬ «БЫСТРЫХ РАЗУМОМ НЕВТОНОВ»

Формированию эффективной образовательной среды в ИнЭТМ способствует не только развитие научно-технического творчества молодежи, участие студентов в научно-исследовательских и конструкторских работах вуза и предприятий, но и в международных и всероссийских конференциях, конкурсах, развитие контактов с научными центрами России и других стран — стажировки, лекции, совместные работы. Например, в университете регулярно проводится Международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы электронного приборостроения» при поддержке Международного института инженеров электроники и электротехники (IEEE), с участием представителей стран ближнего и дальнего зарубежья. На ней проходят презентации ведущих мировых компаний, производителей радиоизмерительной аппаратуры, представляются готовые образовательные решения в области измерительной техники для вузов. На базе университета проходят межрегиональные соревнования по промышленной автоматизации и робототехнике для студентов вузов, ежегодно проводятся Международная научная конференция «Математические методы в технике и технологиях — ММТТ», Саратовская школа молодых ученых (ШМУ) и многие другие мероприятия, объединяющие молодых и «быстрых разумом Невтонов»



по современным проблемам вычислительной математики, интеллектуальным алгоритмам и системам, ИТ-технологиям и т. д.

Очень популярна в вузе программа У.М.Н.И.К. Она поддерживает молодых ученых в самореализации через инновационную деятельность — предполагает финансирование развития научно-технической идеи на протяжении двух лет до уровня коммерческого применения. Основными направлениями работ конкурса становятся информационные технологии, медицина будущего, современные материалы и технологии их создания, новые приборы и аппаратные комплексы, биотехнологии. Как правило, наибольшее количество победителей — молодые ученые, аспиранты, студенты Института электронной техники и машиностроения.

Давние традиции сотрудничества сложились с НИИ механики МГУ имени М. В. Ломоносова, в ИнЭТМ создан филиал этого НИИ. В рамках деятельности филиала московские преподаватели проводят дистанционные занятия с саратовскими студентами, ведется совместная подготовка научных публикаций и защита выпускных работ, подготовка молодежных команд СГТУ к международным робототехническим соревнованиям, работает кружок юных робототехников. В дистанционном режиме проводится международная летняя школа «Компьютерные технологии инженерных задач механики». Студенты получили возможность виртуально присутствовать на занятиях ведущих специалистов МГУ имени М. В. Ломоносова, сотрудников

Института прикладной математики имени М. В. Келдыша РАН, общаться с зарубежными студентами на английском языке.

РОБОФЕСТ: НОВЫЕ ПОБЕДЫ

К новым формам инженерного образования относятся разработанные и внедренные институтом системы студенческих и школьных соревнований, которые служат региональными этапами для отбора талантливых ребят в российские и международные конкурсы и фестивали по робототехнике, промышленной автоматике, в престижные соревнования по промышленной автоматизации, робототехнике, программированию контроллеров и процессоров, промышленному интернету вещей.

В этом году, например, студенты и аспиранты кафедры системотехники стали победителями и призерами сразу в нескольких номинациях крупнейшего в Европе робототехнического фестиваля «РобоФест», проходившего в Москве. В нем приняли участие около 5 тысяч студентов и школьников из 65 регионов страны. В конкурсе «AutoNet 18+» команда студентов 4-го курса направления «Управление качеством» и магистрантов получила специальный приз — робомобиль «Юниор» стоимостью 300 000 рублей. Теперь ребята представят свой проект на Всероссийском конкурсе интеллектуальных и робототехнических систем в АПК «Агробот», а также станут участниками ежегодных полевых испытаний беспилотных систем «РобоКросс-2018».

ОТМЕЧЕНО В ШВЕЙЦАРИИ

Научным коллективом кафедры технологии машиностроения под руководством профессора Б. М. Бржозовского совместно с ООО «ТОСС» Саратова в рамках выполнения проекта по гранту Российского научного фонда изготовлена технологическая установка для синтеза комбинированных нанокompозитных аморфных структур на рабочих поверхностях металлических изделий различного назначения при низкотемпературном ионно-плазменном воздействии. Воздействие приводит к увеличению прочности поверхностного слоя и на этой основе к повышению эксплуатационной надежности изделий по параметрам абразивной и коррозионной стойкости в 2–3 раза. Кроме упрочнения установка может использоваться для формирования на поверхности изделий защитной пленки, а также очистки поверхности, в том числе изделий из неметаллических материалов, и улучшения ее шероховатости в 2–3 раза. В июне 2017 года установка экспонировалась на выставке EPN-EPMT-SMT 2 в Женеве (Швейцария) и была отмечена благодарственным письмом оргкомитета.



Создание региональных соревновательных площадок и призовые места в престижных конкурсах — это показатель сильного уровня подготовки молодежи. Уникальность системы соревнований состоит в том, что в них участвуют представители саратовских предприятий в качестве экспертов и судей, подготавливают задания для студентов. Прямое общение со студентами дает возможность производителям оценить инженерные таланты, и многие из ребят трудоустраиваются на заводы «Нефтегазоборудование», «Газпроммаш», завод имени Серго Орджоникидзе и др.

НАУКА НА ВЫСОТЕ

Студенты ИЭТМ не только изучают производство на практике и участвуют в совместных научно-технических исследованиях, но и видят реально воплощенные разработки ученых института. В настоящее время в институте вырос объем выполняемых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по заказам предприятий Саратовской области, причем приоритет отдается реальным работам, представляющим не только научный интерес, но и востребованным предприятиями реального сектора экономики. В частности, например, НИОКР кафедры технической механики и деталей машин (ТММ) выполняются на базе созданного при ней Учебно-научно-производственного центра конструкторско-технологической поддержки предприятий машиностроительного комплекса.

За последние годы было выполнено три работы по заказу ООО «Газпром трансгаз Саратов». Итогом работы научного коллектива кафедры стало успешное внедрение автоматизированной установки на компрессорной станции в Петровске, которая в течение 1,5 лет позволила решить проблему загрязнений, восстановить нормальную работу дорогостоящих газоперекачивающих агрегатов и получение патента на изобретение. Признанием заслуг коллектива в решении важной научно-технической проблемы стало вручение в сентябре 2017 г. по решению Ассоциации «Энергетика и гражданское общество» зав. кафедрой Н. Бекреневу премии имени Н. К. Байбакова «За большие достижения в решении проблем устойчивого развития энергетики и общества».

Также в ИЭТМ активно развиваются научно-практические направления упрочнения уже изготовленных конструкций из металлов и композиционных материалов. Композиционные материалы широко применяются в современной авиации и, в частности, в истребителях 5-го поколения ПАК-ФА и перспективных гражданских самолетах Сухой Superjet и МС-21. Полученными результатами заинтересовался ведущий разработчик отечественных боевых самолетов «ОКБ Сухого»: подписан протокол о сотрудничестве в области проведения исследований, разработки и внедрения технологии, готовится подписание договора на НИОКР. За успешную учебную и инновационную работу к. т. н., доценту кафедры ТММ И. Злобиной вручена премия «Высота-2017».

Студенты ИЭТМ —
победители и призёры
Всероссийского
робототехнического
фестиваля «РобоФест»

ЛУЧШЕЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Экспертный совет Федеральной службы по интеллектуальной собственности (ФИПС) включил изобретение сотрудников кафедры сварки и металлургии в рейтинг «100 лучших изобретений России – 2016». Патент РФ на способ формирования наноструктурированного биоинертного покрытия на титановых имплантатах включен в базу перспективных изобретений России. Разработка относится к металлургической промышленности и машиностроению. В ее основе лежит использование нового метода получения функциональных покрытий, которые состоят из нанокристаллов (70 ± 10 нм), за счет использования высокотемпературного индукционного нагрева металлических материалов в воздушной атмосфере. Предложенный технологический способ модифицирования поверхности может применяться в крупносерийном производстве высококачественных медико-технических изделий. Кроме того, проведенные исследования расширяют спектр применения обработки токами высокой частоты как самостоятельного процесса, так и его комбинации с дополнительными физико-химическими воздействиями при упрочняющей обработке и получении функциональных покрытий на металлах и сплавах медицинского назначения.



МЕГА-ГРАНТ ПО НЕЙРОИНТЕРФЕЙСУ «ЧЕЛОВЕК-КОМПЬЮТЕР»

Научная группа профессора А. Е. Храмова, принадлежащая к кафедре автоматизации, управления, мехатроники ИнЭТМ и научно-образовательному центру «Нелинейная динамика сложных систем», получила крупный грант на 4 года, с возможностью продления финансирования еще на 3 года, от Российского научного фонда в рамках президентской программы на создание лаборатории мирового уровня, специализирующейся на разработке систем искусственного интеллекта антропоморфных (человекоподобных) роботов. Дополнительное финансирование по проекту выделяет индустриальный партнер саратовских ученых — АО «Завод лабораторного оборудования «Мехатроника и робототехника» из Магнитогорска. Проект называется «Физические основы самообучающихся адаптивных интеллектуальных систем и их применения в биоморфной и антропоморфной робототехнике» и является единственным, поддержанным Российским научным фондом по направлению «Робототехника, интеллектуальные системы и машинное обучение».

В рамках этого крупного проекта учёные СГТУ совместно с коллегами других научных организаций (из Саратовского филиала института радиотехники и электроники РАН и Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского) планируют разработать самообучающиеся адаптивные интеллектуальные системы для биоморфной и антропоморфной робототехники.

Предлагаемый в проекте подход к решению проблемы является комплексным и сочетает в себе методы и подходы физики, нелинейной динамики, нейронауки, искусственного интеллекта, теории сложных сетей и машинного обучения. В ходе выполнения работы планируется создание современной экспериментальной робототехнической базы, включая мехатронные модули (антропоморфные манипуляторы, антропоморфные роботы для апробации системы управления и экзоскелетов).

Создаваемый робот сможет в перспективе заменить человека при ремонте нефтяных платформ, трубопроводов, нефтепроводов, расположенных на большой глубине или в космосе, и это далеко не все. Биоморфные роботы помогут нам сделать шаг вперед во многих сферах нашей жизни. Это и медицина, и образование, и сфера услуг. Уже заинтересованы в результатах работы предприятия Южно-Уральского промышленного кластера «Робототехника и человеко-машинный интерфейс».

Очень важно, что будущие специалисты, включаясь в реализацию задач, стоящих перед научными коллективами и региональным бизнесом, попадают в инновационную среду, которая учит стремлениям перспективно мыслить, быстро адаптироваться к меняющимся условиям высокотехнологического общества и глобализации социальных и экономических процессов.

Сама атмосфера в стенах ИнЭТМ позволяет студентам расширять область познаний в профессии и раскрывать свой творческий потенциал. Поэтому у выпускников института нет проблем с трудоустройством в Саратове, в других городах страны и за рубежом.

За изучением
основ управления
техническими объектами
и системами



ПО-ГАГАРИНСКИ: «ПОЕХАЛИ!»

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А. (ППК) НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ — ОДНО ИЗ КРУПНЕЙШИХ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ, ГДЕ ОБУЧАЕТСЯ ОКОЛО 4000 ЧЕЛОВЕК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ СРЕДНЕГО ПРОФОБРАЗОВАНИЯ. ЗДЕСЬ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОДГОТОВКА ПО 27 СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ, 17 ИЗ КОТОРЫХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ. КОЛЛЕДЖ ТЕСНО СОТРУДНИЧАЕТ С ГУ МЧС РОССИИ ПО САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ, УЧЕБНЫМ ЦЕНТРОМ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ ПО САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ, С КРУПНЫМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ, АВТОТРАНСПОРТНЫМИ, ТОРГОВЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ, БАНКАМИ ГОРОДА И ОБЛАСТИ, ПРЕДПРИЯТИЯМИ НЕФТЕГАЗОВОГО И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА — ВСЕГО БОЛЕЕ ДВУХСОТ ПАРТНЕРОВ. В ПРИОРИТЕТЕ У АБИТУРИЕНТОВ ТАКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ, КАК ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. В ЭТОМ ГОДУ ВПЕРВЫЕ ОСУЩЕСТВЛЕН НАБОР СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ, ВХОДЯЩИМ В ГРУППУ ТОП-50: СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ.

Текст *Елены Журавлёвой*



В колледже
поддерживается
гагаринская традиция —
во всем добиваться
успехов

У памятника
первому космонавту мира,
учившемуся в колледже

Подготовить высококвалифицированного рабочего для современного производства очень сложно: для этого нужна крепкая материальная база и хорошие мастера-наставники. Все эти условия сегодня представлены в Профессионально-педагогическом колледже в полном объеме, такого широкого набора технических специальностей, мастерских, автоматизированных участков трудно где-либо найти. Здесь создана современная учебно-производственная база, которая используется для реализации основных образовательных программ СПО, профессионального обучения и дополнительных профессиональных программ. Учебный процесс организован в 7 учебных корпусах, 2 учебно-производственных центрах: многоотраслевом учебно-производственном центре «Металлист» и учебно-производственном центре по деревообработке. Введен центр диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. Особо следует выделить центр «Металлист», открытый в 2014 году, который включает в себя учебную лабораторию автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ, оснащенную 14 симуляционными модулями с программным

Коллектив ППК
не раз награждался
дипломами за «Лучшие
практики взаимодействия
СПО — Бизнес»
за реализацию программ
целевого обучения студентов



Подготовка
к «Студенческой весне» и...

...к новым победам
в конкурсах
профессионального
мастерства

обеспечением GE Fanuc Series 21 и SIEMENS Sinumerik 840D/810D, участки универсальных станков, станков с числовым программным управлением и 3 мастерские — сварочную, термическую и кузнечную.

На базе «Металлиста» ведется подготовка сотен квалифицированных специалистов по программам СПО, бакалавров и магистрантов, а также обучающихся по рабочим профессиям и обучающихся по программе повышения квалификации сотрудников для освоения навыков работы на станках с ЧПУ. База партнеров пополнилась 17 крупными предприятиями Саратовской области машиностроительной, металлообрабатывающей, нефтяной и газовой отраслей. Ведется обучение студентов университета по программе подготовки высококвалифицированных специалистов в области высокоточной металлообработки на станках с ЧПУ.

В 2016 и в 2017 годах Министерство образования и науки РФ определило колледж площадкой проведения заключительного этапа Всероссийской олимпиады по укрупненной группе специальностей «Машиностроение». Немаловажным является участие коллектива колледжа в программах и проектах Министерства образования и науки РФ. Только за 2016–2017 учебный год преподаватели и мастера привлекались



к участию в рабочих группах по ряду проектов департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки РФ. Колледж в очередной раз был награжден дипломом конкурса «Лучшие практики взаимодействия СПО-Бизнес» в номинации «Лучшая практика взаимодействия СПО-ОПК» за реализацию программы целевого обучения студентов для предприятий оборонно-промышленного комплекса. Также представители колледжа вошли в Федеральные учебно-методические объединения СПО: «Информационная

безопасность», «Машиностроение». Руководство колледжа вошло в состав экспертного совета по организации конкурсов и олимпиад профессионального мастерства. Все это свидетельствует о высоком профессионализме коллектива учреждения.

Гагаринский колледж становится центром проведения молодежных профессиональных конкурсов и олимпиад, развития технического творчества. Министерство промышленности и энергетики Саратовской области совместно с Профессионально-педагогическим колледжем в сентябре 2017 года на базе колледжа организовало проведение финала областного конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии – 2017».

Наши студенты участвуют в творческих состязаниях регионального уровня, ведут активную проектную деятельность. Одним из победителей Всероссийского конкурса «Зеленые технологии» стала студентка специальности «Защита в чрезвычайных ситуациях» Юлия Вишнякова. Ее проект «Защитная маска и респиратор с 3D-насадкой от отравления парами ртути», выполненный под руководством преподавателей Игоря Мельникова и Эльвиры Поповой, получил высшую оценку жюри конкурса за актуальность и эффективность изобретения, а также за степень проработанности, доступность и экономичность производства 3D насадки. Сейчас Юлия — студентка СГТУ.

В колледже созданы условия для творческого развития студентов, в том числе благоприятная общекультурная среда, которая охватывает все направления воспитательной деятельности. В состав студенческого клуба «Арт-хауз» входят творческие коллективы, которые являются лауреатами ежегодного областного конкурса «Студенческая весна».

Огромное внимание уделяется занятиям физической культурой и спортом, формированию здорового образа жизни. Работают спортивный и тренажерный залы, спортивные секции по баскетболу, волейболу, шахматам, настольному теннису, кудо, чирлидингу, лыжному спорту. Сборная команда колледжа принимает участие в ежегодной городской спартакиаде учреждений СПО по 10 видам спорта, занимая призовые места по отдельным видам спорта, в последние годы является лучшей среди профессиональных образовательных организаций города и области. 150 студентов, попробовав свои силы, претендуют на получение значков ГТО.

Еще одним ярким спортивным достижением 2017 года стала победа нашей студентки Анны Стародымовой на чемпионате мира по пожарно-спасательному спорту, который проходил в Турции.

Наше учебное заведение известно тем, что в нем учился первый космонавт планеты. В колледже работает народный музей Ю. А. Гагарина. Здесь соблюдаются традиции воспитания молодых людей с высокой гражданской активностью, высоконравственных и физически крепких, потому что они знают, с кого брать пример и, не отступая перед трудностями в профессии и в жизни, они могут твердо сказать по-гагарински: «Поехали!».

«ЭТИ РЕБЯТА ПРОИЗВОДЯТ ВПЕЧАТЛЕНИЕ!»

ФИЛИАЛ СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А. В ГОРОДЕ ПЕТРОВСКЕ НЕ ДАЁТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НО ВЫПУСКНИКИ ДЕВЯТЫХ КЛАССОВ, ПОСТУПАЯ СЮДА, ПОНИМАЮТ, ЧТО ПОЛУЧАТ ЗДЕСЬ ВОСТРЕБОВАННУЮ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ, А ОБУЧЕНИЕ В ПЕТРОВСКОМ ПОЛИТЕХЕ — УВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС С МНОЖЕСТВОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОПЦИЙ И БОНУСОВ.

В настоящее время в петровском филиале среднее профессиональное образование можно получить по специальностям: технология машиностроения, сварочное производство, программирование в компьютерных системах, информационные системы и программирование, право и организация социального обеспечения, технология продукции общественного питания, коммерция (по отраслям). Таким образом, образовательное учреждение обеспечивает квалифицированными кадрами Петровск и Петровский район по всем важным направлениям.

В 2017 году филиал получил лицензию, дающую право на обучение специальностям информационные системы и программирование, право и организация социального обеспечения, а также мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), технология металлообрабатывающего производства, архитектура и аддитивные технологии. Эти специальности входят в число самых востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, которые требуют среднего профессионального образования в соответствии с приказом Минтруда и социальной защиты РФ.

— Это профессии будущего, — подчёркивает директор филиала Валерий Гусев. — Наш выпускник должен быть профессионалом, иметь знания и навыки, а также набор компетенций,

позволяющих оставаться успешным в изменяющихся условиях. А ещё он должен быть востребован на рынке труда. Многим пока не знакомо определение «аддитивные» технологии, но они сегодня определяют один из главных мировых трендов. Аддитивный — от слова «прибавление». Суть технологии в том, что деталь изготавливается послойно на основе 3D-модели: из аморфного расходного материала слой за слоем выстраивается, «выращивается» объект.

Студенты филиала подтверждают высокий уровень овладения профессиями, побеждая в престижных конкурсах, чемпионатах, где кроме знаний и умений требуется нестандартный подход, компетенция успешного инженера и предпринимателя. Например, студенты 2-го курса специальности «технология машиностроения» стали победителями чемпионата Junior Skills в рамках II регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (World Skills Russia) Саратовской области. В этих соревнованиях рабочих специальностей нужно показывать высокий класс в своей профессии, поскольку навыки оцениваются по европейским стандартам (а ребятам нет ещё 18 лет!). В чемпионате приняли участие 159 студентов и более 3000 школьников.

Студенты петровского филиала СГТУ, воспитанники ЦМИТ#1 стали победителями VII Всероссийского конкурса детских научно-технических проектов «И.У.СТР.И.К.» в номинации «Технологии и экология». Они разработали проект системы, позволяющей очищать воздух в городе. Наградой им стала стажировка в Сколково в рамках детской образовательной

ЦМИТ#1
Робототехника
для детского сада





программы Международной конференции «Startup Village», МГУ и МГСУ (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет). Полученные знания и опыт помогут студентам в дальнейшем создать и запустить свой успешный стартап, привлечь спонсоров, получить лицензию и сертифицировать продукт.

Филиал технического университета сам организует множество конкурсов, чемпионатов, фестивалей разных направлений, является региональным координатором всероссийских акций и конкурсов, таких, как Всероссийский конкурс научно-технического творчества «Ш.У.СТР.И.К.» (школьник, умеющий строить инновационные конструкции), ежегодная акция по проверке знаний школьной программы по математике «Контрольная сумма», Всероссийский географический диктант, международная акция «Тест по истории Великой Отечественной войны».

Петровский филиал СГТУ активно сотрудничает с предприятиями — потенциальными работодателями для выпускников и другими социальными партнёрами. Это АО «Равенство» (Концерн «Гранит-Электрон», Санкт-Петербург), ЗАО «Лечебно-оздоровительный комплекс „Солнечная“» (Геленджик), ОАО «Облкоммунэнерго», АО Петровский электромеханический завод «Молот», Петровские городские электрические сети, администрация Петровского муниципального района, школы и детские сады города.

Заинтересованный разговор

Первый зампред
Правительства РФ
Игорь Шувалов в ЦМИТ#1
г. Петровска

Третий год в петровском политехе работает центр молодёжного инновационного творчества (ЦМИТ#1 г. Петровска). За эти годы ЦМИТ стал и центром народного технического образования, в который может прийти любой желающий, получить необходимую консультацию и на инновационном высокоточном оборудовании изготовить прототип какого-либо устройства, само устройство или даже мелкую партию таких устройств. Также ЦМИТ является социокультурным центром, в котором проводятся конкурсы технического мастерства, мастер-классы, тренинги, инженерные уроки, стартап-сессии, консультации с бизнес-тренерами, стратегические сессии, совещания. В июне 2017 года в коворкинг-центре ЦМИТ#1 рабочее совещание с главами моногородов Пензенской, Тамбовской, Ульяновской, Саратовской областей и Республики Чувашии провела руководитель приоритетной программы «Комплексное развитие моногородов», заместитель председателя Внешэкономбанка Ирина Макиева. На этой встрече каждый участник доложил о реализации мероприятий и выполнении целевых показателей. Воспитанники ЦМИТ#1, студенты петровского филиала СГТУ, подготовили проект благоустройства придомовой территории пятиэтажного дома в центре Петровска, который победил в конкурсе и был реализован в сентябре этого же года.

27 июня в петровском филиале побывал первый зампред Правительства РФ Игорь Шувалов вместе с губернатором Саратовской области Валерием Радаевым. Высокие гости ознакомились с проектами и оборудованием центра молодёжного инновационного творчества, компьютерными программами, которые создают ребята на занятиях.

— Эти ребята производят впечатление! — сказал Игорь Шувалов. — Посмотрите, какие талантливые идеи они предлагают, создают очень интересные разработки. Все это нужно внедрять в жизнь людей, в жизнь города.

Работа петровского ЦМИТ#1 была высоко оценена и на ежегодном областном конкурсе «Предприниматель Саратовской губернии — 2016»: один из проектов стал дипломантом в номинации «Предприниматель Саратовской губернии в сфере связи и высоких технологий». А ведь в конкурсе участвовали субъекты малого и среднего бизнеса, при этом в оценке проекта учитывались производственные и социально-значимые показатели.

В петровском политехе есть много возможностей для реализации творческих способностей учащихся: ежедневно работает своё радио, где ведущие прямого эфира и ди-джеи «прокачивают» свои навыки; всех желающих учат основам фотосъёмки, проходят мастер-классы по изобразительному искусству, например, по росписи изделий народных промыслов. Студенческий театр выпускает три — четыре спектакля в год, многие студенты занимаются в хоре, каждый год проводятся конкурсы хорового пения.

Петровский филиал СГТУ динамически развивается вместе с техническим университетом, оставаясь актуальным, значимым, востребованным. А в планах — новые проекты, новые специальности, новые возможности и прорывы.

НОВЫЙ ФОРМАТ — НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ!

САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А.
С 1 СЕНТЯБРЯ 2017 ГОДА ПОЛУЧИЛ НОВОЕ НАЗВАНИЕ — САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ
МАШИНОСТРОЕНИЯ И ЭНЕРГЕТИКИ СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А.

Текст *Ольги Владимировой*



Качество подготовки молодых специалистов, востребованность выпускников являются основными критериями оценки деятельности колледжа. Ситуация на рынке труда сегодня характеризуется высокими требованиями, которые предъявляет работодатель работнику. Выдержать жёсткую конкуренцию способен только квалифицированный работник, знающий своё дело. Для решения этой задачи в колледже была создана система социального партнёрства, которая строится на взаимодействии различных категорий социальных партнёров и включает в себя следующие звенья: школа — колледж — предприятие (заказчик кадров) — вуз.

Система партнёрских отношений с предприятиями — заказчиками кадров — складывается следующим образом: предприятия направляют в колледж заявки на подготовку специалистов нужных им профилей, в результате чего мы имеем первичный мониторинг потребности рабочих и специалистов. Сегодня это центр бухгалтерского учёта «Стандарт», АО «ЕПК Саратов», АО «Саратовское речное транспортное предприятие», ООО «Гольфстрим 2007», ПАО «Саратовский НПЗ», ПАО «Т плюс» и др.

Работодатели — заказчики кадров — принимают активное участие в образовательном процессе: совместно с преподавателями колледжа корректируют и вносят изменения в рабочие программы специальных дисциплин, профессиональной практики и профессиональных модулей; являются председателями государственных экзаменационных комиссий. Колледж сотрудничает с учебным центром «Инженеры будущего», расположенным на территории ОАО «Саратовский электроприборный завод имени Серго Орджоникидзе», в котором для наших студентов проводят экскурсии в целях ознакомления с будущей профессией и историей завода. За 2016–2017 учебный год студенты колледжа побывали также с экскурсиями на таких предприятиях, как АО «ЕПК Саратов», АО «Нефтемаш-Сапкон», ПАО «Т плюс», посетили учебно-информационный центр Балаковской атомной станции.

Предприятия-партнёры предоставляют студентам рабочие места в составе производственных бригад, выделяют руководителей практики от предприятий, которые передают учащимся опыт, помогают им быстрее адаптироваться на производстве. Примером может служить производственное обучение студентов 3-го курса по специальности «техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования», которые проходили практику в ПАО «Т плюс», и 4-го курса — в АО «Нефтемаш-Сапкон». После окончания практики студентам было выплачено денежное вознаграждение по результатам работы. Заключено соглашение с кадровым агентством «Персонал-Консалтинг», на основании которого нашим студентам предоставляется возможность пройти стажировку на предприятиях с последующим трудоустройством. В результате было проведено анкетирование



Специальности направления «Энергетика» —

одни из наиболее популярных у абитуриентов. Практические работы в лаборатории «Электрическое и электромеханическое оборудование, электрические машины и аппараты»

среди студентов выпускных групп на предмет желаемой стажировки и зарплаты.

В колледже работает центр содействия трудоустройству выпускников. Холдинг «Солнечные продукты», АО «Жировой комбинат», ООО «Рубль Бум», мясоперерабатывающий комбинат «Дубки», компания «Гольфстрим 2007», центр бухгалтерского учёта «Стандарт» предоставили и периодически обновляют свои вакансии для стажировки выпускников, проводят одно- и двухдневные собеседования для предоставления места практиканту на предприятии. С НПО «Корпус» было проведено совместное мероприятие по отбору студентов 1-го курса для целевого обучения, которое предоставляло возможность первокурсникам получать дополнительные стимулирующие выплаты к стипендии и трудоустройство сроком на три года по окончании колледжа.

Колледж сегодня — это современное образовательное учреждение, осуществляющее подготовку кадров по профессиям и специальностям среднего профессионального образования. С сентября 2013 года началась подготовка специалистов нового направления — энергетики. Специальности «техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» и «электроснабжение (по отраслям)» пользуются у абитуриентов повышенным спросом, поэтому администрация образовательного учреждения при поддержке ректора

СГТУ имени Гагарина Ю. А. приняла решение о переименовании его в Саратовский колледж машиностроения и энергетики СГТУ имени Гагарина Ю. А.

Все мы знаем, что электроснабжение — это обеспечение всеми видами энергии и топлива всех отраслей хозяйства: промышленности, сельского хозяйства, транспорта, городского хозяйства и т. д. Специальность «электроснабжение» даёт возможность выпускникам трудоустроиться в качестве электромонтера контактной сети, электромонтера по обслуживанию подстанций, электромонтера по монтажу и ремонту кабельных и воздушных линий. Для обучения студентов этой специальности потребовались лаборатории. Предприятия «МРСК Волги» и «Облкоммунэнерго» с готовностью откликнулись и помогают оборудованием.

В нашем колледже обучается около 600 человек. И многие студенты проявляют себя с самой лучшей стороны: занимаются танцами, вокалом, в спортивных соревнованиях добиваются призовых мест. Жизнь студентов проходит в активном темпе, особенно когда надо успевать на репетиции, и при этом освоить учебный материал, и не хватать плохих оценок. Но именно этот период студенческой жизни является наиболее значительным и дорогим в плане накопления знаний, повышения уровня эрудиции. Это пора новых знакомств и обретения крепкой дружбы на долгие годы и — надёжной профессии.

«НЕ ОСТАНОВЛЮСЬ НА ДОСТИГНУТОМ!»

В 2017 году Саратовский колледж машиностроения и энергетики СГТУ имени Гагарина Ю. А. выпустил своих первых, как их в колледже называют, «логистов». Одна из таких дипломированных специалистов, получивших профессию операционного логиста, Кристина Сорокина рассказывает: — Три года пролетели, как один день. Казалось, вчера решали задачи по логистике, побеждали или, и такое бывало, проигрывали на олимпиадах и в деловых играх, а сегодня понимаю, что мои усилия не прошли даром. Особенно запомнилась первая практика на предприятии — в отделе информационного обслуживания Первой экспедиционной компании, где мы познакомились с замечательным наставником, стали вникать в управление бизнес-процессами. Я получила профессию, о которой мечтала ещё в школе, но не остановилась на достигнутом. 90 % выпускников колледжа становятся студентами Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А. Среди них теперь и Кристина. Она поступила в институт энергетики и транспортных систем СГТУ на специальность «технология транспортных процессов», продолжила осваивать профессию логиста на высшем уровне на бюджетной основе. В санкт-петербургской транспортной компании «Деловые линии», филиал которой находится и в Саратове, она обошла всех конкурентов при трудоустройстве и получила должность менеджера отдела обработки документации и обслуживания по автодоставке грузов. Мы гордимся своими выпускниками!

ЭФФЕКТИВНЫЙ ФИЛИАЛ ВУЗА

Созданный почти шесть десятилетий назад Энгельсский технологический институт (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю. А. и по сей день остается одним из главных поставщиков высококвалифицированных кадров для экономики Энгельсского муниципального района и Саратовской области. Богатая история института напрямую влияет на его настоящее и определяет успешное будущее в научной и образовательной деятельности. Датой основания Энгельсского технологического института (филиала) СГТУ считается 1956 год, когда интенсивное развитие промышленности Энгельса в послевоенные годы привело к необходимости подготовки собственных инженерных кадров. На базе троллейбусного завода им. Урицкого был создан опорный пункт Всесоюзного заочного политехнического института, который стал первым учреждением высшего образования в Энгельсе. С 1962 года энгельсский вуз получил статус структурного подразделения Саратовского политехнического института, с 1978 г. — филиала.

За свою более чем полувековую историю Энгельсский технологический институт внес значительный вклад в развитие образования, науки и культуры Саратовской области и России. Из его стен вышли более 15 000 специалистов технического профиля, которые составляют основу инженерного корпуса не только города Энгельса, но и всей Саратовской области, соседних регионов России. По результатам последнего мониторинга эффективности вузов институт признан эффективным филиалом вуза.

Главной целью в организации научно-исследовательской и инновационной деятельности института является реализация принятой схемы: фундаментальные исследования — прикладные НИР и ОКР — инновационная деятельность.

Эффективность научной деятельности сотрудников института высока. К примеру, в 2016 году опубликовано 480 научных статей, в том числе в журналах из перечня ВАК, базы данных SCOPUS и Web Of Science, получено 15 патентов. Молодыми исследователями выиграно 2 гранта по программе У.М.Н.И.К. Одной из последних научных разработок с участием ученых ЭТИ — дождевальная машина «Бамбук» с композитными трубопроводом, вантовыми растяжками и электронным блоком

ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ В ЭНГЕЛЬСЕ

В рамках Всероссийского фестиваля науки с 2011 года организатором мероприятия в Энгельсе является ЭТИ. В 2017 году фестиваль вышел на новый уровень — гостям и учащимся были представлены совершенно новые инновационные технологические разработки ученых вуза. Свои площадки представили промышленные предприятия: ОАО «Завод металлоконструкций», ЭОКБ «Сигнал им. А. И. Глухарева», ЭПО «Сигнал» и Энгельсский кирпичный завод. В самом институте работали 20 интерактивных зон, где можно было не только посмотреть эксперименты, но и провести их самостоятельно. Например, школьники с увлечением сами изготавливали сувениры с помощью 3D-ручки, наблюдали за работой 3D-принтера, роботов, представленных Энгельским центром молодежного инновационного творчества «Спектр», дегустировали продукты нового поколения и проверяли себя на детекторе лжи, проводили эксперименты с умным пластилином и исследовали нефть, прошли тесты на определение будущей профессии, посмотрели мастер-класс по работе токарного станка... И каждый, — а фестиваль посетили более 600 школьников, — нашел для себя массу интересного и занимательного.

управления по мобильной связи — дана высокая оценка на федеральном уровне. Это очередная новаторская разработка специалистов под руководством кандидата технических наук В. Н. Сопляченко. Презентация изобретения состоялась на полях Энгельсского района. Для развития проекта планируется создание холдинга, главной задачей которого является массовый выпуск дождевальных машин.

Энгельсский технологический институт является «кадробразующей» организацией высшего профессионального образования. Выпускники вуза — востребованные во всем мире специалисты. Их подготовка отвечает современным требованиям, сочетает общекультурную основу, теоретические знания и практические навыки, умение решать научно-технические задачи. Многие выпускники в настоящее время являются руководителями и топ-менеджерами крупных промышленных предприятий, трудятся в банковской сфере, в области информационных технологий.

Кафедры Энгельсского технологического института имеют филиалы на ведущих предприятиях региона — ЗАО «НИИГиМ-2», ВолжНИИГиМ, «ВНИПИгаздобыча», «Ерам Systems», ОАО «Тролза».

Студенты и выпускники института участвуют в различных научных, творческих и спортивных мероприятиях регионального, всероссийского и международного уровней. В вузе активно продвигаются молодежные культурные традиции и поддерживаются инициативы молодых, талантливых и перспективных ребят.

В конце 2016 г. в Саратове прошел областной конкурс «Лучший инженер-машинист-строитель Саратовской области — 2016». Первое место занял доцент кафедры «ОТМ» Селиванов Александр — выпускник специальности «технология машиностроения», четвертое место — выпускница Морозова Настя, обучающаяся в настоящее время в магистратуре СГТУ на направлении «управление качеством». Все эти победы подтверждают высокий уровень подготовки и профессионализм ведущих преподавателей кафедры оборудования и технологии обработки материалов. Всего в конкурсе приняли участие 28 человек от 10 машиностроительных предприятий, таких, как АО НПП «Алмаз», АО НПП «Контакт», ОАО НПП «Салют», ПО «Корпус», ООО «ЭПО Сигнал», ОАО ЭОКБ «Сигнал» им. А. И. Глухарева, ОАО СЭЗ им. С. Орджоникидзе и др.

В 2017 году на базе института состоялась III Международная конференция молодых ученых «Актуальные проблемы теории и практики электрохимических процессов». В ней приняли участие более 200 человек из Тамбова, Волгограда, Саратова, Энгельса, Норильска, Новочеркасска, Воронежа, Казани, Челябинска, Екатеринбурга, Минска, (Беларусь), Бухары и Намангана (Узбекистан), Актюбинска (Казахстан) и др. На заседаниях было обсуждено 110 докладов по теории и практике электрохимических процессов в области химических источников электрической энергии и информации, новых гальванических покрытий функционального назначения, экологически чистых материалов и технологий.





ВЫБЕРИ ПРОФЕССИЮ

Энгельсский технологический институт предлагает образование разных уровней: высшее — это бакалавриат, в том числе второе высшее образование, среднее профессиональное на базе колледжа ЭТИ, дополнительное профессиональное образование и дополнительные образовательные услуги для детей и взрослых. Направления подготовки по высшему образованию: технологические машины и оборудование, конструкторско-техническое обеспечение машиностроительных производств, машиностроение, материаловедение и технология материалов, нефтегазовое дело, конструирование изделий легкой промышленности, технология изделий легкой промышленности, техносферная безопасность, энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, химическая технология, информатика и вычислительная техника. Специальности среднего профессионального образования (колледж ЭТИ): компьютерные сети, операционная деятельность в логистике, монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), технология машиностроения, автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), информационная безопасность автоматизированных систем, технология производства и переработки пластических масс и эластомеров.



Программным комитетом отмечены как инновационные разработки 18 докладов.

В институте работает несколько научных школ, возглавляемых видными учеными. Ведутся исследования в области создания современных композиционных материалов, гальванических покрытий, пожаростойких стекол, программного обеспечения, новых технологических процессов и оборудования, охраны окружающей среды. Особенность вузовской науки состоит в том, что на всех этапах научного исследования от выдвижения гипотезы до внедрения результата в работе научного коллектива участвуют молодые ученые — магистранты, аспиранты и даже студенты. К окончанию вуза многие из них уже имеют солидный научный багаж в виде публикаций, опыта участия в престижных конференциях, выполнения грантовых исследований.

Высока социальная активность студентов. Создано студенческое телевидение «FerSt.TV», которое появилось благодаря стабильности, информационной открытости вуза. На базе института начал работать «Университет третьего возраста», в котором волонтерами-преподавателями работали студенты старших курсов. Заметным событием в студенческой жизни стала возможность для обучающихся в ЭТИ проходить подготовку на военной кафедре СГТУ.

В институте продолжает развиваться система дополнительного образования. К традиционным программам постдипломного образования (курсам повышения квалификации, профессиональной переподготовки) и дополнительного образования детей (лицейские классы, «Школа домашнего мастера», «Малая академия наук») добавились дополнительное профессиональное образование с использованием дистанционных образовательных технологий и инженерная школа химика-исследователя.

В вузе широко развито волонтерское движение, пожалуй, ни одно районное событие не обходится без участия наших активистов. Для тех ребят, кто умеет совмещать все это с успешной учёбой, — прямая дорога в магистратуру, затем в аспирантуру и далее. Мы гордимся не только нашими выпускниками — руководителями среднего и высшего звена, профессионалами в технической отрасли, но и звездами российского спорта (Светлана Приказчикова и Сергей Улегин), артистами и творческими работниками (примером тому — Андрей Маренко, в прошлом капитан команды КВН «Лас-Вегас»), политическими и общественными деятелями.

На базе вуза ежегодно проводится городской молодежный фестиваль креативной моды «Визави». В клубе института обширная программа занятий — вокальные и танцевальные коллективы, театр мод «Визави», театральная студия, КВН.

Сегодня Энгельсский технологический институт филиал СГТУ — это учебное заведение нового типа, объединяющее учебные и научные организации, занятия образовательной и научно-исследовательской деятельностью, центр спортивной, творческой и культурной жизни молодежи.

ВЫСШАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТЫКЕ НАУК

Физико-технический институт был образован на базе одноимённого факультета, который, в свою очередь, вырос из учебно-исследовательского центра фундаментальных наук, объединявшего кафедры, проводящие подготовку студентов по дисциплинам естественнонаучного и физико-математического блоков. В связи с реформой высшего образования в России и получением статуса опорного вуза СГТУ имени Гагарина Ю. А., ректор университета И. Р. Плеве поставил задачу: все кафедры, имеющие высокий кадровый потенциал, должны быть выпускающими и иметь возможность вести прямую подготовку кадров высшей квалификации, прежде всего, уровня магистратуры.

— У нас есть кафедры математики и моделирования, прикладной математики и системного анализа, делающие упор на моделирование различных физических и технологических процессов и инженерных объектов, — рассказывает директор института известный российский учёный, доктор химических наук, профессор Александр Гороховский. — На стыке физики, химии и инженерных наук интенсивно работают кафедры физики и химии и химической технологии материалов. Кафедра физического материаловедения и биомедицинской инженерии также занимается исследованиями на стыке физико-математических и технических наук. Акцент делается на интеграцию науки в процесс обучения. Мы систематизировали научные исследования, что позволило активно включиться в проект инфраструктурного развития нашего университета, реализуемый при финансовой поддержке Минобрнауки РФ. Благодаря этому на базе института были созданы четыре научно-образовательных центра (НОЦ), имеющие самое современное компьютерное и приборное обеспечение. Полученные средства не распределялись по кафедрам, а были вложены в создание базы, позволяющей проводить научные исследования на мировом уровне. У нас есть суперкомпьютер и уникальное дорогостоящее исследовательское оборудование стоимостью около 90 млн рублей, и оно доступно не только подразделениям ФТИ, но и всем сотрудникам университета как оборудование коллективного пользования. Для разработки перспективных проектов

на базе НОЦ объединяются учёные разных направлений: такая работа в комплексе позволяет выигрывать ежегодно достаточно большое количество грантов в рамках федеральных целевых программ и конкурсов, проводимых различными научными фондами (РНФ, РФФИ), а также получать стипендии Президента России и гранты Фонда содействия инновациям (У.М.Н.И.К.). По заказу предприятий и организаций выполняются и хозяйственные работы. По количеству грантов и их результативности институт является в университете одним из лидеров. Высокий уровень научных исследований подтверждается и самой высокой в СГТУ публикационной активностью в журналах, издаваемых за рубежом и индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science. Активно ведётся изобретательская деятельность.

Особенно важно, — подчёркивает Александр Владиленович, что среди участников исследований, проводимых в рамках финансируемых проектов, от 25 до 50 % — это студенты, аспиранты и молодые учёные. Например, в лаборатории ионики твёрдого тела средний возраст исполнителей 35 лет. На базе института работают несколько технологических площадок созданного недавно регионального центра подготовки и творческого развития школьников и молодёжи «ТехнариУМ», по таким направлениям, как наука о новых материалах и техническая физика.

В немалой степени это связано с тем, что мы разработали и применяем свой целевой метод профориентации в сфере высокотехнологичных профессий, — поясняет А. В. Гороховский. — Мы активно участвуем не только в общеуниверситетских массовых профориентационных мероприятиях, но и уделяем большое внимание индивидуальной работе со школьниками. Для нас важно найти увлечённых детей, привести их в институт, показать лаборатории, рассказать, чем они будут заниматься, куда смогут пойти работать, словом, пленить наукой и дать возможность им уже сейчас реализовывать на базе технологических площадок свои таланты и наклонности. Они прекрасно понимают, что есть чему научиться в таких условиях, у таких учителей, среди которых более трети — доктора наук, известные не только в стране, но и за рубежом.



В физико-техническом институте уже с первого курса ставится задача включить молодёжь в процесс научных исследований. И это получается: около 50 % студентов 1-го курса работают в лабораториях факультета, пусть сначала на уровне лаборантов, но зато — на самом переднем краю науки. В основном, это те ребята, которые побывали у нас, ещё будучи школьниками, «покрутили» ручки наших приборов и получили свои первые научные результаты ещё до поступления в университет.

Проводимая ныне политика привлечения молодёжи к техническим наукам, формируемые приоритеты инженерной подготовки кадров, увеличение финансирования науки и поддержки технических инноваций в производстве приносит свои плоды, — продолжает профессор. — Мы ощущаем, как растёт спрос на научные разработки инженерного характера, поднимается престиж профессии. Да и сами студенты, бывая на практике



в ОАО «Тантал», АО «НПП „Алмаз“», ОАО «Саратовский радиоприборный завод» и т. д., видят серьезную потребность предприятий и институтов в специалистах высокого уровня — аналитиках, электронщиках, материаловедах. Мы нацелены на подготовку инженерных кадров высшей квалификации, поэтому более половины наших выпускников-бакалавров продолжают обучение в магистратуре, и многие сразу ориентированы на аспирантуру.

Научные традиции и достижения кафедр, вошедших в структуру факультета, создали солидный «золотой запас». Известны в России и за рубежом научная школа по нелинейной динамике распределённых систем доктора технических наук, профессора В. А. Крысько; методы создания имплантируемых конструкций из биосовместимых наноматериалов, в том числе внутрикостных эндопротезов, доктора технических наук, члена-корреспондента РАН,

лауреата премии «Надежда России» в области науки и техники профессора А. В. Ляниковой; исследования, связанные с функциональными возможностями в области акустоэлектроники, акустооптики, лазерной техники на кафедре физики, руководимой доктором физико-математических наук, членом-корреспондентом РАН Д. А. Зимняковым; материалы для приборов твердотельной электроники, разработанные под руководством доктора химических наук, профессора, академика РАН В. Гоффмана, и другие работы учёных фундаментального и прикладного характера. Сам профессор А. Гороховский десять лет работал за рубежом, специализируясь в проведении исследований в области создания новых технологий синтеза и применения наноматериалов, а вернувшись в Саратов, продолжает эту тему.

— Особенность синтезируемых нами наноматериалов состоит в том, что они являются аморфными полуфабрикатами-прекурсорами.

В физико-техническом институте СГТУ с первого курса включают молодежь в процесс научных исследований

КТО ХОЧЕТ СТАТЬ СПЕЦИАЛИСТОМ В ОБЛАСТИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ?

Отвечайте на вопросы «да» или «нет».

1. Ты задумываешься о своём будущем?
2. Ты планируешь свои действия на день, на неделю, на месяц?
3. Ты пользуешься «электронным планировщиком» в своём сотовом телефоне?
4. Ты создавал базу данных на своём компьютере (список телефонов, каталог дисков, книг и т. д.)?
5. Тебе интересно работать в Интернете?
6. У тебя есть свой e-mail?
7. Ты быстро считаешь в уме?
8. Тебе нравятся точные науки?
9. Ты отвечаешь за принимаемые решения?
10. У тебя хорошая память?
11. «Семь раз отмерь, один раз отрежь» — это про тебя?
12. Ты смотришь передачу «Что? Где? Когда?»
13. Ты лидер?

ПОДСЧЁТ РЕЗУЛЬТАТОВ:

Больше ответов «да»: у тебя аналитический склад ума, склонность к систематизации, планированию и прогнозированию. Ты обладаешь компьютерными навыками. Это направление для тебя. Поступай к нам. Тебе будет интересно учиться, а самое главное — ты получишь профессию, которая откроет перед тобой широкие перспективы.

Больше ответов «нет»: если ты хочешь стать специалистом в области системного анализа и управления, знай — нет ничего невозможного. Теперь ты понял свои «слабые места» и «болевые точки». Делай выводы, исправляй ситуацию и приходи к нам. Учиться будем вместе!

По своей структуре и свойствам они напоминают известный ныне графен, — говорит учёный. — Целенаправленно модифицируя их, можно получать материалы, обладающие заданными функциональными свойствами самого широкого диапазона. Наиболее продвинутые разработки уже дошли до стадии промышленных испытаний в реальном секторе экономики. Это антифрикционные добавки к смазочным материалам — по этому направлению мы создали малое инновационное предприятие, которое получило статус резидента фонда «Сколково». Другое направление — катализаторы горения. Это добавки, используемые на крупных ТЭС, ГРЭС, работающих на угле и мазуте, которые обеспечивают более полное сгорание топлива и снижение вредных выбросов. Получены фотокатализаторы для высокоэффективной очистки воды от загрязнений органическими соединениями; сорбенты-катализаторы, не содержащие драгоценных металлов, для очистки выхлопных и дымовых газов; твёрдые электролиты для высокоэнергетических суперконденсаторов; термоэлектрические преобразователи солнечной энергии и др. Новые наноматериалы в разы дешевле получаемых при использовании других технологий.

Для ускоренного продвижения разработанных наноконструктивных и гетероструктурных материалов на базе института в рамках программы развития университета как опорного вуза региона недавно создан инжиниринговый центр «СГТУ-ИнжинирингТехнологии», который объединит кадровый потенциал учёных СГТУ имени Гагарина Ю. А., а также отраслевых и академических институтов Саратовской области и за счёт привлекаемых инвестиций различных фондов позволит создать при университете многопрофильный технологический комплекс, выполняющий функции опытного и опытно-промышленного производства, на котором будут обрабатываться технологии производства новых современных материалов и изделий на их основе. В составе центра будут работать малые инновационные предприятия, задачей которых станет коммерциализация разработок, созданных совместно с нашим университетом.

КЛЮЧ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

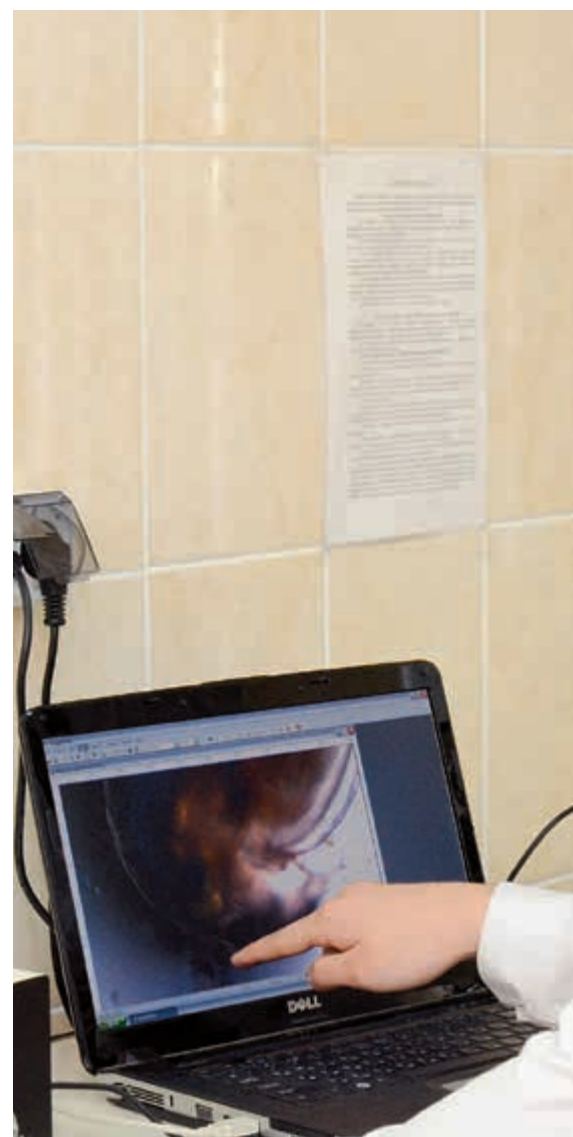
Кафедра математики и моделирования готовит бакалавров и магистров направления прикладная математика и информатика. Выпускники кафедры могут осуществлять профессиональную деятельность в таких областях, как разработка и применение современных математических методов и программного обеспечения для решения задач в промышленности и естествознании, экономике и управлении, социологических и медико-биологических исследованиях, нанотехнологиях, а также в программировании и использовании IT-технологий в проектно-конструкторской, управленческой и финансовой деятельности (банках), в коммерческих предприятиях. Можно сказать, что математика и программирование в современном мире — это ключ к решению задач в самых разных сферах жизнедеятельности.

На кафедре, которой заведует доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, саратовский профессор, почётный доктор университета города Лодзь (Польша), член ряда международных научных обществ, называемых в РФ академиями (Инженерных наук, Высшей школы) Вадим Анатольевич Крысько, работают 6 профессоров и 10 доцентов. Преподаватели кафедры активно участвуют в научных конкурсах и выигрывают гранты Президента РФ, РФФИ для молодых учёных и ведущих научных школ, Российского научного фонда (РНФ), Польской академии наук и др. Это О. А. Салтыкова, имеющая степень PhD (защита состоялась в Евросоюзе). На открытом конкурсе диссертационных работ на степень PhD в Польше её работа была признана лучшей; старший научный сотрудник И. Е. Кутепов, выигравший гранты РФФИ и РНФ, доцент кафедры Т. В. Яковлева, являющаяся обладателем гранта Президента РФ.

За 2016–2017 годы работы по грантам было опубликовано 38 научных статей в высокорейтинговых журналах, входящих в базу Scopus и WOS в группу Q1 и Q2, в ведущих российских научных изданиях, в научных сборниках, что является очень значимым достижением. Проводимые научной группой под руководством В. А. Крысько исследования нашли применение в работе учёных единственного в Европе Института аэроупругости в Гёттингене (Германия), занимающегося не только компьютерными, но и натурными исследованиями современных аэробусов. Весомым итогом научной работы стала монография профессоров кафедры Вадима Крысько, Антона Крысько, доцента Ирины Папковой и профессора Технического университета города Лодзь (Польша) Яна Аврейцевича, вышедшая в издательстве «World Scientific Series on Nonlinear Science».

Такие научные достижения преподавателей дают мощный творческий посыл молодёжи. Студенты, аспиранты и преподаватели активно занимаются научными исследованиями, включающими математическое и компьютерное моделирование процессов и явлений в области механики, строительства, экономики, истории и точного приборостроения, выступают на всероссийских и международных конференциях, публикуют научные труды в журналах из базы цитирований Scopus и WoS, являются победителями проекта Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере У. М. Н. И. К., конкурса фонда «Сколково» и получают стипендии Президента РФ. Например, в текущем году студент института, победитель программы У. М. Н. И. К., Константин Медведев вместе со своей командой «SMarket» занял 1-е место в конкурсе проектов фонда «Сколково». Работа была признана лучшей в номинации «Информационные технологии».

Студенты проходят производственную практику в «ЭПАМ Системз» (Саратовский филиал), в Российском федеральном ядерном центре ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» (Саров), ООО «Межрегион Союз», ОАО «Саратовский



агрегатный завод», НОЦ «Математическое и компьютерное моделирование» СГТУ им. Гагарина Ю. А. Проводятся совместные научные исследования с СГУ имени Н. Г. Чернышевского.

Кафедрой установлены научные контакты с широким кругом престижных университетов и научных организаций, как отечественных (Нижний Новгород, Казань, Томск, Санкт-Петербург, Самара, Волгоград, Новосибирск), так и зарубежных (Польша, США, Германия, Бельгия, Греция, Украина, Армения, Беларусь). Для студентов читали лекции на английском языке профессора Калифорнийского университета (США) и Университета Лейбница (Германия).

В 2017 году состоялся первый выпуск магистров. Кафедра планирует открытие двух новых специальностей для бакалавров и магистров.



СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК, ЭКСПЕРТ, УПРАВЛЕНЕЦ

Системный анализ и управление — универсальное и очень молодое направление, подготовку по которому осуществляют только ведущие вузы России, в основном, в Москве и Санкт-Петербурге. В Поволжье таких специалистов готовят только в СГТУ на кафедре прикладной математики и системного анализа.

Важнейшая особенность специальности — прочная фундаментальная составляющая образования, основанная на глубоком изучении основных математических методов анализа и моделирования систем, современных компьютерных технологий. Мы даём действительно элитное и уникальное образование нашим студентам. Ценность системного подхода состоит в его универсальности, так как рассмотрение категорий системного анализа в любой сфере человеческой деятельности создаёт основу для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений. Практика показывает, что эффективность решения проблем с помощью системного анализа близка к 100 %.

Сегодня специалист по моделированию, проектированию и анализу систем, информационным технологиям управления широко востребован в России вообще и в нашем регионе в частности. Специалистов этого профиля — огромный дефицит. Вот только неполный перечень возможности трудоустройства наших выпускников:

- аналитические, экспертные службы и отделы банков, предприятий, научных и научно-исследовательских центров;
- IT-компании, инновационные центры, венчурные компании;
- центры прогнозирования и выработки решений государственных структур (федеральные и региональные органы власти и управления, Федеральное собрание РФ и региональные парламенты, Минобороны РФ, ФАПСИ, ФСБ, МВД, МЧС, СКП, прокуратура, ЦБР и т. д.);
- социологические службы, PR-агентства, СМИ и др.

В СФЕРЕ НАУКОЁМКХ ТЕХНОЛОГИЙ

На кафедре физики проводятся прикладные и фундаментальные исследования и осуществляется подготовка бакалавров, магистров и аспирантов по основным научно-образовательным направлениям:

- лазерная физика, фотоника и акустооптоэлектроника, включая разработку систем обработки высокочастотных радиосигналов, развитие методов оптической и лазерной диагностики для биомедицины и материаловедения и их приборная реализация, синтез и исследование свойств структурно-неупорядоченных функциональных материалов для наноплатоники, наноплазмоники и наноэлектроники, развитие методов флуоресцентной диагностики с использованием люминесцентных наномаркеров для биологии и экологии;
- современные сверхкритические флюидные технологии и фундаментальные исследования

В ФТИ
акцент делается
на интеграцию науки
в процесс обучения



Студенты
получают знания, умения
и навыки в области самых
современных наукоёмких
технологий

сверхкритических флюидных систем, включая развитие методов синтеза биосовместимых и биоразлагаемых высокопористых полимерных структур для тканевой инженерии и новых функциональных материалов с уникальными характеристиками;

- разработки новых термо- и фотокаталитических многоэлементных сенсорных наносистем для анализа окружающей среды и сопутствующие прикладные исследования в области материаловедения и нанотехнологий.

Студенты направления техническая физика имеют уникальные возможности для получения знаний, умений и навыков в области современных наукоёмких технологий и дальнейшего трудоустройства. При кафедре успешно действует научно-производственная фирма «Пьезон», занимающаяся разработкой и производством акустооптических и акустоэлектронных приборов; при ООО «Тантал» создан и успешно работает филиал кафедры, специализирующийся в области разработки измерительной техники и являющийся площадкой для прохождения студентами практик и их дальнейшего трудоустройства. За последние годы установилось плодотворное сотрудничество кафедры с региональными высокотехнологическими предприятиями, а также научными организациями Российской академии наук (в частности, с Федеральным НИЦ «Кристаллография и фотоника» и Институтом прикладной физики). Совместно с сотрудниками этих организаций коллективом кафедры были успешно выполнены и выполняются в настоящее время ряд фундаментальных и прикладных проектов в областях наноплатоники

и наноплазмоники, биомедицинской оптики и сверхкритических флюидных технологий, поддержанных РФФИ, Российским научным фондом и федеральными целевыми программами; успешно выполнен хозяйственный договор с исследовательским центром корпорации «Самсунг» о разработке инструментально-программной базы для компактного лазерного измерителя кровяного давления. Профессора и доценты кафедры регулярно публикуют результаты своих исследований в высокорейтинговых отечественных и зарубежных изданиях, выступают с докладами на представительных российских и международных конференциях. Выпускники кафедры востребованы в реальном секторе региональной и российской экономики, связанном с разработкой современных наукоёмких технологий.

В ПРИОРИТЕТЕ – НАНОСИСТЕМЫ И МАТЕРИАЛЫ

Кафедра химии и химической технологии материалов в подготовке бакалавров и магистров использует образовательные программы направления химическая технология материалов. Выпускники кафедры могут осуществлять профессиональную деятельность в области химической технологии современных материалов и изделий на их основе, обладают необходимой квалификацией для разработки, изготовления и применения керамических, полимерных, стеклообразных и композитных материалов, включая наноматериалы, и могут работать как на промышленных предприятиях, так и в научно-исследовательских организациях.

Обучение будущих специалистов осуществляют ведущие российские учёные, успешно сочетающие преподавательскую деятельность и научные исследования в рамках приоритетных направлений развития индустрии наносистем и материалов (8 профессоров и 10 доцентов). Коллектив кафедры выполняет научные исследования в рамках основного научного направления университета — нанотехнологии и технологии новых материалов. Руководство направлением осуществляет заведующий кафедрой директор Физико-технического института СГТУ имени Гагарина Ю. А. доктор химических наук, профессор А. В. Гороховский. Преподаватели кафедры активно участвуют в выполнении научных проектов в рамках различных программ Министерства образования и науки РФ, федеральных целевых программ, грантов Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) и Российского научного фонда (РНФ).

Кафедра вносит большой вклад в подготовку кадров высшей квалификации. За последние годы на кафедре успешно защитили кандидатские диссертации более 10 молодых учёных. В настоящее время проходят обучение 17 аспирантов по специальностям физическая химия, электрохимия, химия твёрдого тела, технология полимеров и композитов. К научным исследованиям активно привлекаются студенты и аспиранты кафедры, которые представляют результаты своих работ на конференциях и конкурсах различного уровня и становятся победителями. Только за прошедший год они участвовали более чем в 12-ти международных конференциях, стали участниками и победителями



проекта У. М. Н. И. К., заняли призовое место во Всероссийском студенческом конкурсе «Битва умов – 2017. Ульяновск» (Фонд поддержки научно-проектной деятельности студентов, аспирантов и молодых учёных «Национальное интеллектуальное развитие»), выиграли грант Германской службы академических обменов DAAD.

Вместе с такими организациями, как АО «Саратовский институт стекла», Саратовский филиал ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН и НИУ «Саратовский государственный университет», кафедра активно участвует в разработке новых просветляющих покрытий с упрочняющими свойствами, а также покрытий, обладающих антибактериальными свойствами. Например, нанесение мезопористой наноразмерной плёнки золь-гельметодом приводит к увеличению коэффициента пропускания до 95–97 %, а прочность стекла с покрытием увеличивается на 25 %. Антибактериальные покрытия с пятью слоями наночастиц Ag подавляют рост бактерий на 70 % без доступа света в течение 5 часов и 75 % — при облучении синим излучением в течение 30 мин.

Расширяется международное научное сотрудничество преподавателей кафедры: это коллективные научные публикации, совместная реализация научных проектов с коллегами из университетов и академических институтов Германии, Испании, Мексики, США, Португалии.

Получая профессиональные знания и навыки, участвуя в жизни кафедры, выпускники видят реальные перспективы, как в трудоустройстве, так и в научной деятельности.

ИНЖЕНЕРЫ С ПРИСТАВКОЙ БИО-

Кафедра физического материаловедения и биомедицинской инженерии выпускает бакалавров и магистрантов по двум направлениям.

Студенты направления биотехнические системы и технологии получают знания в области разработки биотехнических и медицинских аппаратов и систем для диагностики и лечения различных заболеваний, создания биосовместимых материалов и покрытий медицинского назначения, разработки и создания искусственных органов и тканей человека, новых методов исследований биологических объектов, нанотехнологий и их применения в медицине и др. Особое внимание уделяется получению знаний по наладке, обслуживанию и ремонту сложного медицинского оборудования.

Бакалавры направления материаловедение и технологии материалов изучают нанотехнологии и их применение в технике и промышленности, приобретают знания по разработке и созданию новейших материалов и покрытий со специальными свойствами для авиации, кораблестроения, медицины, машиностроения, в области оборудования и технологии получения наноматериалов, организации и управления промышленным производством, а также изучают методы и средства



У студентов
есть возможность пройти обучение на военной кафедре с присвоением офицерского звания



Экскурсия
как часть погружения
в профессию



контроля качества материалов и покрытий, технологии моделирования и оптимизации материалов и технологических процессов.

Студенты с первого курса вовлекаются в научно-исследовательскую работу, участвуют в международных и всероссийских конференциях, конкурсах, получают именные стипендии и гранты. Многие из них к концу обучения уже имеют солидное количество научных публикаций, успешно поступают в магистратуру и аспирантуру для продолжения научно-исследовательской деятельности. Благодаря современному аналитическому и технологическому оборудованию, которым оснащена кафедра, научные исследования выполняются на высоком уровне, сопоставимом с мировым.

Медико-биологические научные исследования бакалавры и магистранты проводят в филиале кафедры, который располагается в клинической больнице № 3 им. С. Р. Миротворцева. Там же они имеют возможность знакомиться с новейшими образцами медицинского оборудования различного назначения и высокотехнологичными медицинскими манипуляциями. Будущие материаловеды, бакалавры и магистранты получают практические навыки на базе филиала кафедры в ОА «Саратовский радиоприборный завод», а также на ведущих предприятиях машино- и приборостроения: АО «НПП „Алмаз“», ОАО «НПП „Контакт“», ООО ЭПО «Сигнал», ООО «Рефмашпром», ЭОКБ «Сигнал» им. А. И. Глухарёва, ОАО «СЭПО» и др. Интерес студентов кафедры к научно-исследовательской работе ведёт к повышению качества образования. Благодаря полученным теоретическим знаниям и практическому опыту они успешно проходят практику и трудоустраиваются на предприятиях не только Саратовской области, но и всей России.

Коллектив кафедры ФМБИ составляют шесть профессоров и семь доцентов. Одним из научных направлений работы кафедры является разработка и исследование имплантируемых конструкций со специальными биосовместимыми покрытиями, применяемыми в стоматологии, общей травматологии, челюстно-лицевой хирургии, ортодонтии. Пионером разработки оборудования и передовой технологии методом электроплазменного напыления на внутрикостные имплантаты в России является профессор кафедры В. Н. Лясников. Актуальность этих исследований подтверждается публикациями в журналах, издаваемых за рубежом и индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science, а также финансовой поддержкой исследований различными научными фондами, стипендиями и грантами Президента РФ.

НА ЗАЩИТЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

На кафедре природной и техносферной безопасности работают пять профессоров, докторов наук, десять доцентов, кандидатов наук, инженеры. Среди них — заведующая кафедрой профессор Л. Н. Ольшанская — почётный работник ВПО РФ, академик МАЭП, эксперт научно-технической сферы Федерального центра экспертиз (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ) МОиН РФ; эксперт научно-технической сферы профессор С. М. Рогачёва; эксперт высшей квалификации Ростехнадзора профессор А. М. Козлитин. Ведётся подготовка по образовательным программам бакалавриата по техносферной безопасности, бакалавриата и магистратуры по направлению энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии

Кафедра природной и техногенной безопасности —

инициатор всероссийской научно-практической конференции «Техногенная и природная безопасность», организатор межвузовских студенческих олимпиад, интернет-олимпиад для школьников

Будущим специалистам — достоверная информация о работе Балаковской АЭС



Художественная самодеятельность — неотъемлемая часть студенческой жизни





и биотехнологии. Разработана программа сокращённого заочного обучения для выпускников Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю. А.

Со студентами, выбравшими данное направление, проводят занятия и практики сотрудники МЧС России по Саратовской области. Эти студенты имеют возможность пройти обучение на военной кафедре с присвоением офицерского звания. Кафедра имеет филиал в ГосНИИ промышленной экологии, где проходят занятия и практики студентов второго направления.

Сотрудники кафедры активно занимаются научными исследованиями по оценке техногенного воздействия на окружающую среду и биосистемы, разработке способов их защиты и реабилитации, по энергосберегающим технологиям, способам контроля, очистки и обеззараживания воды, почвы, переработки и утилизации техногенных образований и отходов в товары народного потребления. Выполняются работы по госзаданиям Минобрнауки РФ, грантам РФФИ, по программе стратегического развития вузов «Инновационные технологии защиты

и ремедиации почв и водоёмов от химических загрязнений». В 2017 году заключён договор о проведении совместных работ с институтом ИБФРМ РАН. По результатам исследований получено 9 патентов, опубликовано 5 монографий, более 80 научных статей в ведущих российских и зарубежных журналах.

В научно-исследовательскую работу вовлекаются студенты: они участвуют в выполнении грантов, в выставках, форумах, конференциях, в фестивалях науки, где под руководством преподавателей представляют проекты, например, «Минитанковый биатлон», «Магнитосорбенты для удаления нефтепродуктов» и др.

Кафедра является инициатором проведения Всероссийской научно-практической конференции «Техногенная и природная безопасность», организует ежегодные межвузовские студенческие олимпиады по безопасности жизнедеятельности, региональные заочные интернет-олимпиады «Техносферная безопасность» для школьников, секционные заседания Всероссийской научно-исследовательской конференции школьников «В науку первые шаги».

ПУТЬ К УСПЕХУ

В НОЯБРЕ 2016 ГОДА БЫЛ ОБРАЗОВАН ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ И ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ, В КОТОРЫЙ ВОШЛИ СТАРЕЙШИЕ ВЫПУСКАЮЩИЕ КАФЕДРЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО, АВТОМЕХАНИЧЕСКОГО И ДОРОЖНОГО ФАКУЛЬТЕТОВ, ОБЪЕДИНЁННЫЕ ОБЩИМИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ТЕМАТИКАМИ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ И ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ, А ИМЕННО: ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯ, ТЕПЛОВАЯ И АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК, БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ И СЕРВИС АВТОМОБИЛЕЙ, ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО.

Текст *Ольги Пачиной*

В рамках реализации пятилетней программы развития опорного университета ИнЭТС является одним из главных участников стратегического проекта «Социально-экономическое развитие саратовской агломерации как ключевой структурно-функциональный фактор реализации потенциала Саратовской области».

— Наш институт готовит специалистов для различных технических направлений в области транспортного строительства. Мы понимаем, как необходимо учитывать новые горизонты, смотреть вперед и развивать новые направления, которые диктует современный мир, — отмечает директор ИнЭТС доктор технических наук, заведующая кафедрой транспортного строительства Наталия Кокодева. — Присвоение статуса опорного вуза СГТУ имени Гагарина Ю. А. позволит более эффективно использовать его высокий научно-технический потенциал и обеспечит усиление качества образовательных программ, развитие лабораторной базы, научных исследований и их интеграцию. Объединение — это путь к успеху!

КРЫМСКИЙ МОСТ, АЭРОДРОМЫ, ЭЛЕКТРОМОБИЛИ

Деятельность кафедры транспортного строительства, начало которой положено в 1930 году при создании Саратовского автомобильно-дорожного института, направлена на реализацию одной из задач транспортной стратегии России — сохранение и развитие кадрового потенциала отрасли, совершенствование отраслевой системы подготовки и переподготовки кадров. Кафедра обучает студентов по следующим инженерным специальностям: строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей со специализацией по мостам и управлению

техническим состоянием железнодорожного пути, строительство уникальных зданий и сооружений со специализацией по строительству автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений; специальности наземные транспортно-технологические средства со специализацией по оборудованию, а также по направлению строительство с профилем автомобильные дороги и аэродромы и мосты и транспортные тоннели, и ведётся подготовка магистров по направлению строительство с профилями искусственные сооружения на транспорте, способы их возведения и эксплуатации и проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог. Для обучения студентов имеются современные автоматизированные программные комплексы для проектирования транспортных сооружений.

— Наша кафедра обладает мощным научно-исследовательским и учебно-методическим потенциалом: у нас работают 6 профессоров, 18 доцентов, — продолжает Наталия Кокодева. — Среди основных направлений научных исследований — математическое моделирование оценки риска и надёжности уникальных транспортных сооружений, разработка теории и методов расчёта конструкций транспортных сооружений при комплексном воздействии эксплуатационных нагрузок, температур и агрессивных сред, технологическое обеспечение и организационно-экономические механизмы инновационной деятельности дорожного хозяйства стран-участниц Таможенного союза, методологические основы комплексной оценки надёжности автомобильных дорог в системе технического регулирования дорожного хозяйства и другие.

— Для реализации стратегии научно-технологического развития страны в рамках кафедры ТСТ ставятся задачи по созданию



Сделано на века:
выпускник специальности «строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» Артемий Кокодеев на строительстве Керченского моста



программ развития транспортного направления Саратовской области, отраслевой региональной системы технического регулирования и стандартизации с целью обеспечения экономического развития региона, совершенствования организационно-экономических механизмов внедрения инноваций в области транспорта и транспортного строительства, а также разработке программ по применению местных природных и техногенных материалов и продуктов и др. Проведение таких мероприятий направлено на решение междисциплинарных задач, а также задач по общей тематике исследования, что, безусловно, способствует созданию технологий, продуктов, услуг, обеспечивающих безопасность и повышающих качество жизни внутри страны и востребованность в мире, — подчёркивает профессор Н. Е. Кокодеева. — На кафедре реализуются различные мероприятия по взаимодействию с производственными предприятиями. Заключаются договора об организации практики студентов с различными дорожными и мостовыми организациями по всей России,

а именно: ПАО «Федеральный испытательный центр» (Санкт-Петербург), дочерняя компания «Росавтодора» — ФКУ «Федеральное управление автомобильных дорог «Черноземье» Федерального дорожного агентства (Воронеж), ОАО «Мостострой-11» (Тюмень), ЗАО «ВАД» (Санкт-Петербург), ООО «Мостоотряд-47» (Москва), МИП «МАДИ — Дорожные Технологии» ООО МИП «МАДИ-ДТ» и др. Студентам предоставляется уникальная возможность пройти практику на реальных объектах строительства транспортных сооружений, в том числе в Керченском проливе, на транспортных развязках в Москве, на федеральных трассах. Заключены соглашения о сотрудничестве с предприятиями, которые, в свою очередь, являются нашими филиалами: ООО «Дортехпроект+», ОАО «РЖД» (ПДИ ПривЖД), а также ЗАО «НПП „БЕТТА“» и ООО «Спецдортехника» (Саратов). Это позволяет нашим выпускникам быть высоко востребованными — предложения по их трудоустройству поступают от предприятий из всех регионов России.

На базе кафедры выпускается журнал, входящий в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), «Техническое регулирование в транспортном строительстве».

КАРЬЕРНЫЙ РОСТ ОБЕСПЕЧЕН

Кафедра электротехники и электроники относится к числу старейших в университете: она была организована как кафедра электротехники в 1932 году и обеспечивала общинженерную подготовку в области электротехники для всех специальностей и направлений подготовки вуза. С 2017 года в дополнение к общеобразовательной деятельности началась подготовка бакалавров по профилю электрические и электронные аппараты в рамках направления электроэнергетики и электротехники.

— Одним из главных принципов, которым мы стараемся следовать, является неразрывная связь образовательной и научной деятельности, — поясняет заведующий кафедрой доктор физико-математических наук, профессор А. Н. Павлов. — Современный университет, занимающий высокие позиции в отечественных и международных рейтингах, помимо реализации программ высшего образования должен быть и мощным научным центром. Поэтому кафедра уделяет большое внимание развитию различных научных направлений, широко используя при этом международный опыт. Мы активно сотрудничаем с ведущими университетами и научными центрами Западной Европы и Восточной Азии, где наши сотрудники проходят стажировки и проводят совместные научные исследования. Наиболее прочные контакты установлены с вузами Германии. Мы стараемся привлекать студентов к участию в этих исследованиях по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, что в значительной мере способствует повышению качества образования.

Кроме освоения специальных дисциплин, студенты приобретают глубокие знания по фундаментальным наукам: физике, математике, теоретическим основам электротехники, механике, конструированию электрических машин, электротехническим материалам и др. Это позволяет готовить специалистов широкого профиля для всех отраслей, связанных с электротехникой, электро-механикой, электротехнологиями, силовой электроникой и микропроцессорной техникой. Грамотные электроэнергетики и электротехники имеют очень хорошие перспективы карьерного роста.

ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ — ОСНОВА ЛЮБОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Для осуществления различных технологических процессов в промышленности, как известно, необходимы природный газ, тепловая и электрическая энергия, вода, хладагенты, энергия сжатого воздуха и другие энергоносители. Производством, распределением и использованием различных видов энергоносителей на предприятиях

БУДУЩЕЕ ЗА ЭЛЕКТРО- ТРАНСПОРТОМ

Кафедра транспортного строительства проводит ежегодные международные научно-практические конференции, в которых активно принимают участие кафедры СГТУ имени Гагарина Ю. А. Одна из них, 3-я Международная на тему «Повышение надёжности и безопасности транспортных сооружений и коммуникаций», поддержанная РФФИ, состоялась в ноябре 2017 года. Пленарные доклады конференции посвящались проблемам и перспективам развития электротранспортной инфраструктуры электро-мобильного транспорта. Среди участников конференции — представители Министерства транспорта РФ, ПАО «Федеральный испытательный центр», ФАУ «РОСДОРНИИ», академии транспорта, эксперт ООН по электро-транспорту и другие научные эксперты. В числе актуальных проблем обсуждались перспективы реализации совместных с институтом энергетики и транспортных систем разработок саратовских предприятий: применение в Санкт-Петербурге саратовских электробусов «ТРОЛЗА» с динамической и статической подзарядкой, производство отечественных аккумуляторных батарей для электро-мобильного транспорта АО «Электроисточник», возможности производства электротранспортных станций, лабораторий диагностики, машин ремонта и сервиса для электро-мобильного транспорта на ЗАО «Завод специальных автомобилей».

занимаются специалисты в области промышленной теплоэнергетики. Сегодня нет ни одного промышленного предприятия, где не было бы энергетической службы, в которой работают специалисты этого профиля.

— Кафедра промышленной теплотехники готовит бакалавров и магистров направления «теплоэнергетика и теплотехника» по профилю «промышленная теплоэнергетика». Кафедра была организована в вузе в 1959 году как первая из кафедр энергетического направления и с тех пор накопила большой опыт обучения специалистов данного профиля, — рассказывает заведующий кафедрой доктор технических наук, профессор Б. А. Семёнов. — Сегодня кафедра располагает высококвалифицированными кадрами, среди которых три профессора, доктора технических наук, и семь доцентов, кандидатов технических наук. Преподавание всех основных дисциплин осуществляется с использованием современных образовательных технологий, компьютерной и мультимедийной техники. Кафедра располагает современной материальной базой; лабораторный практикум выполняется студентами на специально разработанных современных лабораторных и учебно-исследовательских стендах. Все преподаватели кафедры активно занимаются научной работой, результаты которой систематически публикуют в профильных международных научно-технических журналах, включённых в ведущие международные базы цитирования Web of Science, Scopus, и других. Коллектив кафедры принимает активное участие в реализации проектов опорного вуза, в частности, в создании группы по промышленной теплоэнергетике в рамках общеуниверситетского инженерингового экспертно-консультационного центра, а также в разработке и реализации программ дополнительного образования и повышения квалификации для инженерно-технических работников предприятий.

Наши выпускники-бакалавры работают на объектах энергоснабжения промышленных предприятий (котельные, компрессорные и холодильные установки, азотно-кислородные станции, системы промышленного водоснабжения, установки систем и комплексов высокотемпературной и низкотемпературной технологии, установки систем технологического кондиционирования воздуха), в наладочных и проектных организациях всех отраслей промышленности. Направление деятельности — обеспечение технологических процессов тепловой энергией, топливом, хладагентами, сжатым воздухом, азотом, кислородом, природным газом и водой.

Магистры техники и технологии работают на руководящих должностях в энергопроизводящих и энергоснабжающих предприятиях, в научных организациях, научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро и фирмах, занимаются научно-исследовательской и научно-педагогической деятельностью в вузах. Выпускники магистратуры, имеющие существенный задел в области научных исследований, поступают в аспирантуру. В СГТУ имеются докторантура и диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций по научной специальности промышленная теплоэнергетика. Сегодня выпускники кафедр энергетического направления являются одними из наиболее востребованных на рынке труда и наиболее высокооплачиваемыми специалистами.

ИННОВАЦИОННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

Кафедра организации перевозок, безопасности движения и сервиса автомобилей является основной выпускающей по направлениям технология транспортных процессов и эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Лекцию
читает преподаватель,
доцент Светлана
Явчуновская





— На кафедре осуществляется подготовка и выпуск специалистов квалификации бакалавр по следующим профилям: организация перевозок и управление на автомобильном транспорте, организация и безопасность движения, автомобильный сервис, автомобиль и автомобильное хозяйство. Подготовка специалистов с квалификацией магистра осуществляется по программам «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте» и «Эксплуатация транспортных средств», — рассказывает заведующий кафедрой доктор технических наук, профессор В. Н. Басков. — Реагируя на современные требования рынка труда, кафедра открывает новые актуальные направления подготовки по профилю бакалавриата — расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий и специализации — автомобильный транспорт в транспортных технологиях.

Работа кафедры ориентирована на подготовку кадров, способных использовать в своей профессиональной деятельности инновационные знания и умения, а также навыки внедрения современных и инновационных транспортных

и управленческих технологий. С этой целью производственные практики студентов проходят на ведущих предприятиях города и РФ (ОАО «КАМАЗ», ОАО «Межгородтранс», ОАО «Автокомбинат № 2», ООО «Байкал-Сервис» и др.). Каждый выпускник найдёт своё место в отрасли автомобильного транспорта и трудоустроится в соответствии с личными пожеланиями. В Российской Федерации для этого создана огромная транспортная отрасль, на которую работает 7 автомобильных заводов, выпускающих отечественную автомобильную технику, единственный завод по выпуску троллейбусов и 17 совместных предприятий с лучшими зарубежными автомобильными фирмами: «Форд», «Мерседес», «Рено», «Фольксваген», «Тойота», «КИА» и рядом других, не менее известных.

Кафедра обладает мощным научно-исследовательским и учебно-методическим потенциалом: профессорско-преподавательский состав включает 8 профессоров и 13 доцентов. Ежегодные проводятся международные научно-практические конференции, всероссийские студенческие конкурсы. Ведущиеся на кафедре научные исследования

Студенты
кафедры транспортного
строительства прошли
летнюю производственную
практику на Керченском
мосту

соответствуют тематике и приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в части исследования транспортных и космических систем, технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта. Преподаватели кафедры принимают активное участие в реализации проектов опорного вуза, в частности, занимаются вопросами разработки плана мероприятий по совершенствованию сервисного обслуживания терминального комплекса нового аэропорта в селе Сабуровка Саратовской области, а также организации парковочного пространства в центральной части Саратова.

Участники
школы инженерного
творчества «Изобретатель»
и руководитель —
ассистент кафедры ТСТ
А. Ю. Колесников

ЭНЕРГИЯ ВОДЫ, АТОМА, ВЕТРА И СОЛНЦА

Кафедра тепловой и атомной энергетики им. А. И. Андрющенко ведёт свою историю с 1954 года, когда была выделена общетехническая кафедра общей теплотехники. Основал и возглавлял её более 30 лет известный учёный в области энергетики, ведущий специалист в сфере технической термодинамики и оптимизации теплоэнергетических установок и систем Анатолий Иванович Андрющенко. В 1967 году на кафедре А. И. Андрющенко была открыта проблемная научно-исследовательская лаборатория теплоэнергетических установок электростанций, в которой по сей день проводятся фундаментальные научные исследования в области паровых энергоустановок и систем теплофикации, новых теплотехнических установок на органическом и ядерном топливе, поиски путей повышения энергоэффективности ТЭС и АЭС, энергоснабжения на основе традиционных и возобновляемых источников энергии и т. д.

В настоящее время кафедра является выпускающей по образовательным программам «Теплоэнергетика и теплотехника» с профилями тепловые электрические станции, энергообеспечение предприятий (бакалавриат), и «Теплоэнергетика и теплотехника» с профилями технология производства тепловой и электрической энергии, энергетические системы и комплексы (магистратура). Раз в два года на кафедре проводится Международная научно-техническая конференция «Современные научно-технические проблемы теплоэнергетики. Пути решения» с участием представителей Швеции, США, Израиля, Беларуси, Украины, Казахстана.

Когда есть научная школа, значит, есть ученики и последователи, продолжающие заложенные традиции и развивающие научные идеи. Диапазон и результаты научных исследований создают благоприятную среду, необходимую для подготовки специалистов мирового уровня в области энергетики. Преподавание ведётся на основе инновационных технологий обучения и глубокой интеграции научного, образовательного и производственного процессов. Студенты знакомятся с работой не только крупнейших предприятий области — Балаковской АЭС, ОАО «ФСК ЕЭС» Нижне-Волжской ПМЭС и др., но и с современными производствами в других странах, например, в Германии на заводе Viessmann Berlin, где также была представлена программа «Энергоэффективность Плюс», разработанная для зоны Евросоюза. Свежую



Преподавание ведётся на основе инновационных технологий обучения и глубокой интеграции научного, образовательного и производственного процессов

информацию о самых новых разработках в энергетике, электротехнике и автоматизации сотрудники кафедры привозят со стажировок из Великобритании, Германии, Китая. Под руководством преподавателей молодые учёные и студенты участвуют в исследовательской и научно-производственной работе. Выпускники кафедры специализируются в области проектирования, эксплуатации, наладки и ремонта оборудования и систем топливно-энергетического комплекса, включая транспорт, хранение и переработку природного газа, производство тепловой и электрической энергии на базе различных источников, таких, как тепловые и атомные

электрические станции, а также нетрадиционные источники энергии. Выпускники востребованы на предприятиях топливно-энергетического комплекса, включая объекты и системы ООО «Газпром», ГК «Росатом», ПАО «Т плюс», в системах ЖКХ больших и малых городов и т. д., а также могут занимать инженерные должности в энергетических отделах предприятий любого профиля и форм собственности.

«ИМЕННО ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ДЕЛАЕТ ЧЕЛОВЕКА СОВРЕМЕННЫМ»

Кафедра электроснабжения и электротехнологии обучает студентов бакалавриата направления электроэнергетика и электротехника по профилям электроснабжение и электротехнологические установки и системы и студентов магистратуры направления электроэнергетика и электротехника по профилям электроснабжение и электротермические процессы и установки с источниками питания и управления. Сегодня профессии в области проектирования систем электроснабжения, передачи, распределения и эффективного использования электрической энергии занимают лидирующие позиции на рынке вакансий. Это связано с тем, что развитие энергетической отрасли является



Лабораторные
занятия со студентами

приоритетным направлением модернизации и технологического развития экономики в нашей стране.

— Обучение строится с учётом современных технологий и приёмов, способствующих повышению профессионализма наших выпускников. Помимо основных дисциплин, включающих все отрасли энергетики, большое внимание уделяется практической составляющей в обучении, — поясняет заведующая кафедрой доктор технических наук, доцент С. Г. Калганова. — Наша кафедра обладает мощным научно-исследовательским и учебно-методическим потенциалом: у нас работают 6 профессоров, 14 доцентов и 3 ассистента. Наши студенты и преподаватели ежегодно участвуют в международных научно-практических конференциях, выставках, как в России, так и в европейских странах; в свою очередь, студенты активно принимают участие в студенческих олимпиадах, занимая призовые места. В процессе обучения, помимо профессиональных навыков, мы пытаемся сформировать у них лидерские качества, инновационное и креативное мышление, что позволит им в дальнейшем полностью реализоваться в профессиональной среде.

Кафедрой осуществляется дополнительное образование более чем по десяти

профессиональным программам с выдачей дипломов государственного образца. На базе кафедры открылась школа инженерного творчества для студентов и школьников «Smart Electro», в которой могут быть приобретены углублённые знания и практические навыки в сфере электроэнергетики и электротехники. Выпускается журнал «Вопросы электротехнологии», входящий в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и являющийся на данный момент единственным журналом, охватывающим научные специальности в области электротехники.

Первый профессиональный опыт студенты получают во время учебных и производственных практик, осуществляемых на профильных предприятиях и организациях, таких, как ПАО «МРСК «Волга», ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «Саратовэнерго», АО «Облкоммунэнерго», Балаковская АЭС, АО «Саратовский радиоприборный завод», АО «Саратовский агрегатный завод» и многие другие, с которыми у кафедры сложилось тесное многолетнее сотрудничество. Наши выпускники пользуются большим спросом у работодателей и могут занимать различные должности: от монтажника и энергетика до главного энергетика и руководителя в коммерческих организациях и государственных структурах.

НА КОГО РАВНЯТЬСЯ

Наши выдающиеся выпускники:
К. В. Горшенин — министр промышленности и энергетики Саратовской области, заместитель председателя Совета экономического развития при губернаторе области, ныне генеральный директор ООО «Энергохолдинг», Г. Н. Сухов — начальник управления распределения газа и топливных режимов ОАО «Газпром» (Москва), В. Р. Атоян (1940-2010) — доктор экономических наук, профессор, первый проректор СГТУ, лауреат премии Президента РФ, В. В. Каштанов — директор по экономическим вопросам ЗАО «СПГЭС», О. Н. Лутьянова — заместитель министра промышленности и энергетики области, профессор СГУ, советник по импорто-замещению ООО «Первая локомотивная компания», Л. В. Голубева — заместитель генерального директора ООО «Саратовская газовая компания».



КАРЬЕРА АЙТИШНИКА СТРЕМИТЕЛЬНА

ГЛАВНЫЙ КРИТЕРИЙ АКТУАЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ — ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА. ПРИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕМПАХ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА В ПРОГРАММИСТАХ, СИСТЕМНЫХ АДМИНИСТРАТОРАХ, ЦИФРОВЫХ ДИЗАЙНЕРАХ, СПЕЦИАЛИСТАХ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ДРУГИХ РАСТЁТ В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОГРЕССИИ. ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОММУНИКАЦИЙ (ИНПИТ) СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А. ГОТОВИТ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ IT-КАДРЫ.

ОТ ТРАДИЦИОННЫХ IT ДО ЦИФРОВЫХ ИСКУССТВ

Институт образован в 2016 году, а подготовка айтишников в СГТУ началась ещё с создания Международного образовательного центра компьютерных технологий в 1998 году. Директор ИнПИТ Ольга Николаевна Долинина считает, что главной особенностью обучения является практическое изучение информационных технологий, необходимых современному бизнесу:

— Рынок IT — это сфера, в которой карьеры строятся стремительно. В 25–26 лет — квалифицированный специалист, в 30 лет — гуру в своей специальности или руководитель серьёзного бизнеса — это совершенно нормальный профессиональный уровень для айтишника. Мы обучаем своих студентов с учётом заданных реалий рынка: быстро развивающиеся технологии, высокая скорость профессионального роста. В процессе обучения — практика с первых дней, обучение именно тем специальностям, которые требуются в конкретных компаниях, в конкретном бизнесе. Тесное сотрудничество института с производственными компаниями, с компаниями-разработчиками программного обеспечения, с рекламными и дизайнерскими

агентствами, продакшн-студиями даёт нашим студентам возможность не только практики, но и трудоустройства. Большинство студентов старших курсов уже работают, а выпускники, обладающие багажом самых современных знаний и навыков, имеют возможность выбора работодателя с лучшими профессиональными возможностями, перспективами. Среди выпускников ИнПИТ — ведущие сотрудники престижных компьютерных компаний, руководители IT-служб, владельцы собственного IT-бизнеса, руководители дизайнерских и рекламных агентств и пр. Смело можно сказать, что не только в Саратове, но и в Поволжье мы сегодня лидируем по уровню подготовки специалистов в области IT. Нам удалось реализовать все виды профессионального образования в области компьютерных технологий, не только такие традиционные, как информационные системы и технологии, прикладная информатика, вычислительная техника, программная инженерия, информационная безопасность, но и цифровые искусства, к которым относятся компьютерный дизайн, 3D-моделирование, анимация, дополненная реальность, цифровое видео, реклама.

Благодаря партнёрству ИнПИТ с производителями компьютерной техники и программного обеспечения учебный процесс организован в соответствии как с российскими образовательными стандартами, так и по стандартам Hewlett-Packard, Microsoft, Aptech, Adobe, Toon Boom Tech, Autodesk, Cisco, EMC. Кафедры института имеют филиалы и производственные базы в российских и международных IT-компаниях, на крупных заводах, в ведущих саратовских рекламных агентствах, на телеканалах.



Преподаватели института имеют не только учёные степени и звания, но и статусы авторизованных специалистов ведущих мировых IT-вендоров. Иными словами, уровень подготовки позволяет выпускникам ИнПИТ получить не только российский диплом о высшем образовании, но и международные дипломы и сертификаты ведущих IT-вендоров, что значительно расширяет географию трудоустройства. Кроме того, благодаря участию института в международном образовательном проекте ТЕМПУС, учебный процесс организован на уровне европейских стандартов, а студенты, аспиранты и преподаватели ИнПИТ проходят обучение и стажировку в ведущих европейских университетах и научных центрах. ИнПИТ ведёт подготовку специалистов практически по всему современному спектру компьютерного образования.

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Кафедру информационно-коммуникационных систем и программной инженерии возглавляет Александр Александрович Сытник, член-корреспондент Российской академии образования, доктор технических наук, профессор, лауреат премии Президента РФ,

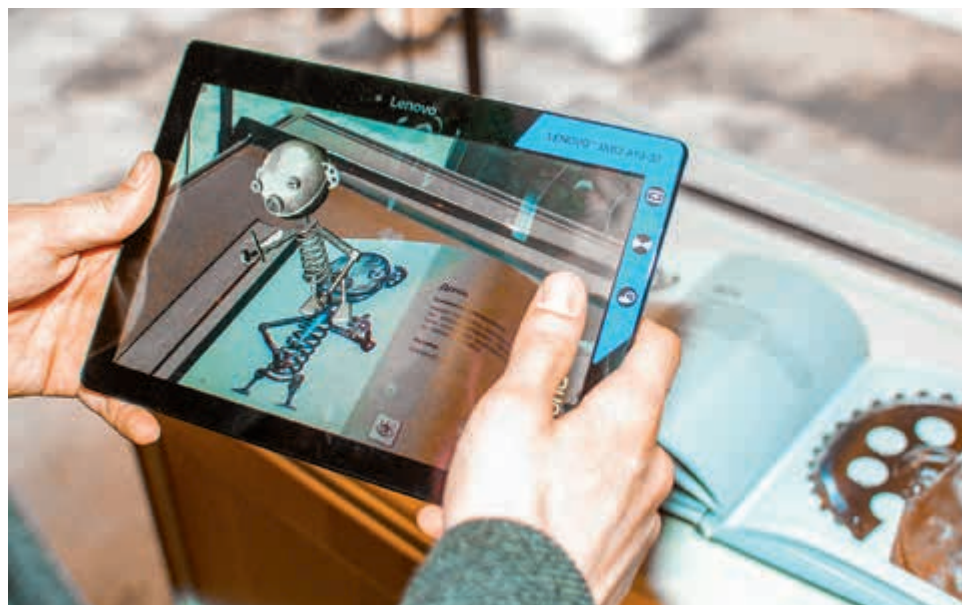
заслуженный деятель науки РФ. На кафедре работают 4 доктора наук и 13 кандидатов наук, а также представители IT-компаний Саратова.

— Подготовка студентов ведётся с учётом профессиональных стандартов в области информационных технологий, разработанных Ассоциацией предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ) и международных стандартов корпорации Aptech, что позволяет выпускникам получать сразу два диплома о высшем образовании: государственный РФ и международный диплом корпорации Aptech. В программе обучения используются технологии Microsoft, Cisco, HP, изучаются современные языки программирования (C#, C++, Java), интернет-технологии (HTML5, XML, Java, PHP, технологии семантического веба), технологии управления базами данных (MS SQL Server, MySQL) и многое другое, — рассказывает Александр Сытник.

Студентам предоставляется возможность участия в различных международных проектах и стажировках. Они изучают современные технологии программирования и управления программными проектами в компаниях NetCracker, EPAM, Mirantis и др. Благодаря уникальному сочетанию знаний в области компьютерных систем и сетей, программирования, проектирования информационных систем, управления программными проектами выпускники кафедры становятся самыми востребованными специалистами не только в России, но и за рубежом.

В рамках направления информатика и вычислительная техника студенты изучают различные аспекты разработки и эксплуатации информационно-коммуникационных систем, при этом особое внимание уделяется изучению программного и аппаратного обеспечения компьютерных систем, администрированию операционных систем, компьютерных сетей. Выпускников ждёт карьера в самых востребованных профессиях, без которых сегодня не обходится бизнес-процессы любых предприятий и организаций: администратор информационных систем, проектировщик компьютерных сетей, администратор операционных систем, администратор баз данных, программист, веб-программист, разработчик облачных решений, системный аналитик.

Программная инженерия является одним из новых направлений подготовки IT-специалистов в России. Это наука о том, как создавать большие надёжные программные системы для реального бизнеса. Студенты изучают объектно-ориентированное программирование, веб-программирование, управление программными проектами и IT-услугами, разработку и анализ требований к ПО, проектирование и архитектуру программных систем, базы данных, проектирование человеко-машинного интерфейса, операционные системы, тестирование программного обеспечения, облачные вычисления и многое другое. Выпускники направления успешно реализуют себя как руководители программных проектов, архитекторы программных систем,



разработчики баз данных, программисты, веб-программисты, разработчики облачных решений, системные аналитики, тестировщики программного обеспечения.

Магистерская программа «Прикладная информатика» представляет собой углублённую подготовку в области прикладных информационных систем (ИС) и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), применяемых для решения управленческих, экономических задач на самых различных предприятиях. Основной объём времени при подготовке отводится на научно-исследовательскую работу по индивидуальной теме

под руководством назначаемого кафедрой руководителя. Степень магистра — это необходимое условие для тех специалистов, кто стремится занять руководящую должность в IT-компаниях или подразделениях, или мечтает посвятить себя научной работе в области информационных технологий.

ПЛЮС МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДИПЛОМ

Кафедра прикладных информационных технологий образована в 2002 году. Её возглавляет Ольга Николаевна Долинина, директор ИнПИТ. В составе кафедры доктора



и кандидаты наук, являющиеся сертифицированными специалистами по современным компьютерным технологиям Microsoft, Hewlett Packard, AutoDesk, Aptech, Oracle, владеющие всем спектром программных решений: объектно-ориентированными технологиями, мобильными решениями, распределёнными и grid-вычислениями, базами данных, интернет-технологиями, методами виртуальной и дополненной реальности, технологиями «умного города». В основе преподавания именно практические технологии разработки программного обеспечения. Кафедра имеет филиалы в компаниях EPAM Systems, СибИнтек. Курсовые и дипломные проекты выполняются в компаниях НетКрэкер, НеоФлекс, Грид Динамикс, Сателит Софтлабз и других.

Направление информационные системы и технологии предназначено для подготовки высококвалифицированным разработчиков программного обеспечения в самых различных областях. Выпускники владеют языками программирования C, C#, Java, Php, Perl, Lisp, Haskell, Prolog, навыками разработки приложений и администрированием баз данных MS SQL, Oracle, поиска мобильных решений под Android, iOS, Windows 10 Mobile, распределёнными и облачными решениями, интернет-технологиями; разрабатывают приложения виртуальной и дополненной реальности, программируют компьютерные игры. Студенты участвуют в международных проектах, стажировались в Италии, Германии, Бельгии, Великобритании, Чехии, Болгарии.

Направление прикладная информатика позволяет выпускникам сочетать знания и навыки разработчика программного обеспечения со знаниями в области системной аналитики, надёжности программного обеспечения, тестирования и верификации,

с владением прикладными программами SAP, 1С, технологиями «умного города», методами создания современных приложений виртуальной и дополненной реальности. Студенты проходят стажировки в лучших IT-компаниях региона.

Учебные планы этих двух направлений согласованы с международным дипломом программиста компании Aptech, что даёт возможность выпускникам получать также международный диплом.

Магистерская программа по направлению информационные системы и технологии предполагает углублённую подготовку по разработке программного обеспечения. Основное внимание уделяется профессиональным технологиям программирования, разработке распределённых решений с использованием баз данных Oracle, MS SQL, надёжности программного обеспечения. Магистратура предусматривает формирование навыков бизнес-предпринимательства в ИКТ-сфере.

НА ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Кафедра информационной безопасности автоматизированных систем образована в 2011 году на базе кафедры программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. На протяжении многих лет её возглавляет Вил Бариевич Байбурин, доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, почётный работник высшего профессионального образования РФ, академик РАН. В составе кафедры 4 доктора и 11 кандидатов наук, имеющих большой опыт в области практического построения и теоретических исследований защищённых информационных систем. Сотрудники

и аспиранты кафедры ведут работы по грантам Минобрнауки, региональным грантам, в том числе: «Развитие региональной системы информационной безопасности», «Разработка программы информационной безопасности Саратовской области». В 2017 году доцент кафедры Артём Губенков награждён медалью и дипломом лауреата в номинации «Преподаватель года» Всероссийского конкурса в области информационной безопасности «Инфофорум».

Кафедра имеет лаборатории программно-аппаратных средств и технической защиты информации, компьютерные классы. Установлены тесные связи с компаниями EPAM Systems, СибИнтек, НетКрэкер, НеоФлекс, Анкад, InfoWatch, Positive Technologies, Digital Security, FalconGaze, D-Link, которые предоставляют обучающие материалы и техническое обеспечение для обучения студентов.

Ежегодно кафедра выпускает 60–70 специалистов, бакалавров, магистров дневного и заочного обучения. В среднем 20 % выпускников получают диплом с отличием. Не менее 90 % выпускников распределяются на работу по специальности.

Направление информационная безопасность позволяет выпускникам получить знания и навыки применения перспективных технологий информационной безопасности на различных объектах информатизации, которые включают компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы. Основное внимание уделяется процессам установки, настройки и эксплуатации компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учётом требований нормативно-правовых актов и методических документов. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программно-аппаратных и технических средств защиты информации (в том числе криптографических), организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа. Студенты направления ежегодно принимают участие во всероссийских и международных соревнованиях по информационной безопасности NeoQuest, VolgaCTF, Positive Hack Days.

Магистерская программа по направлению информационная безопасность нацелена на углублённую подготовку в области фундаментальных исследований и прикладных задач информационной безопасности. Основное внимание уделяется методам и средствам проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности; рассматриваются особенности проведения экспертизы, сертификации и контроля защищённости объектов информатизации.

Специальность информационных систем предназначена для подготовки высококвалифицированных специалистов по защите информации. Студенты изучают методы разработки защищённых автоматизированных систем,



Ольга Долинная,
директор Института
прикладных
и информационных
технологий и коммуникаций
СГТУ имени Гагарина Ю. А.,
зав. кафедрой «Прикладные
информационные
технологии», кандидат
технических наук

обоснования выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов, организации работ по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа. На практических занятиях изучаются программно-аппаратные, криптографические и технические средства защиты информации, методы администрирования подсистем информационной безопасности, мониторинга и управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

Студенты этой специальности ежегодно становятся победителями всероссийских и международных олимпиад по математике и эксплуатации программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы). Особое внимание уделяется вопросам разработки

и оформления проектной и рабочей технической документации в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами. Полученные знания позволят выпускникам стать профессионалами в области информационных технологий и получить престижную и высокооплачиваемую работу.



и оформления проектной и рабочей технической документации в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами. Полученные знания позволят выпускникам стать профессионалами в области информационных технологий и получить престижную и высокооплачиваемую работу.

На базе кафедры функционирует региональный учебно-научный центр по проблемам информационной безопасности при СГТУ имени Гагарина Ю. А. В нём проводятся курсы повышения квалификации, в том числе по программам, согласованным с ФСТЭК России.

ДИЗАЙНЕР ПЛЮС ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР

Кафедра дизайна и цифровых искусств образована в 2016 году, хотя направление дизайн с профилем компьютерный дизайн существует в институте много лет.

— Дизайн в профессиональном аспекте — это очень широкое понятие — рассказывает зав. кафедрой кандидат культурологии Галина Дмитриевна Забродина. — Этим словом объединены в чём-то похожие, а в чём-то

принципиально разные области деятельности. Мы обучаем студентов таким востребованным направлениям дизайна, как графический и промышленный. Каждый из них имеет собственную сферу применения, специалистов каждого направления требуется на рынке всё больше и больше.

Графический дизайн является сегодня одним из самых перспективных и актуальных творческих видов профессиональной деятельности, используется в кино и на телевидении, в анимации и интернете, в полиграфии, рекламе, оформлении интерьера и много где ещё.

Специалист в сфере промышленного дизайна умеет не только разрабатывать и создавать художественный облик промышленной продукции самого разнообразного направления, но и имеет необходимый багаж знаний инженера-конструктора, понимающего технологию производства этой продукции. Выпускники направления изучают теорию композиции, историю и теорию искусства, современные стилевые тенденции и предпочтения. Они должны отлично владеть навыками рисунка и пластического моделирования, навыками в сфере разработки, конструирования и проектирования продукции



с использованием современных компьютерных программ. Промышленный дизайн включает в себя элементы творчества, маркетинга и технологий. Разработчик дизайна промышленной продукции использует не только новейшие художественно-графические компьютерные программы, такие, как Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe InDesign, Alias Design SketchBook Designer, Autodesk 3ds Max, но и инженерно-конструкторские AutoCAD, SolidWorks и т. д.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата «Конструирование изделий лёгкой промышленности», — это разработка и управление реализацией планов работы производственных подразделений, научная деятельность, направленная на создание и совершенствование высоко эстетичных, конкурентоспособных изделий лёгкой промышленности и индустрии моды (одежды, обуви, аксессуаров и других изделий из различных материалов). Основной упор в обучении студентов сделан на углублённое изучение основополагающих предметов и постоянную практику. Конструктор изделий лёгкой промышленности сегодня должен владеть современными компьютерными программами и обладать глубокими знаниями в области теории композиции и архитектоники объёмных форм, истории и теории искусства и дизайна, машиноведения швейного производства. Кроме того, он приобретает знания и навыки в сфере конструирования, проектирования и изготовления разнообразных изделий лёгкой промышленности в условиях ателье, малого предприятия или крупной фабрики с использованием современных методик и компьютерных программ.

ОТ РЕКЛАМИСТА ДО КИНОРЕЖИССЁРА

Кафедра медиакommunikации образована в 2016 году на базе кафедры рекламы и компьютерного дизайна (основана в 2010 году). Возглавляет её доктор социологических наук, профессор Галина Геннадьевна Карпова.

В курс обучения будущих рекламистов заложено важное отличие от подобных направлений обучения в других вузах — подготовка студентов к практической деятельности в сфере рекламы, связанной не только с креативом и обеспечением работы PR-коммуникаций какой-либо компании, но и самостоятельной подготовкой рекламного продукта, профессионально выполненного с использованием разных компьютерных программ. Профиль информационные технологии в рекламе и связям с общественностью даёт возможность выпускникам кафедры (бакалаврам и магистрам) устраиваться на работу не только в качестве криэйтора и менеджера по рекламе, но и дизайнера графической рекламы.

Кафедра имеет прекрасную базу для профессионального обучения студентов работе в различных графических редакторах (CorelDraw, Photoshop, InDesign, Illustrator); программах мультимедиа (ToonBoom, Adobe Premier Pro и др.). Многие преподаватели кафедры являются авторизованными тренерами по обучению программам корпораций Aptech, Autodesk, Adobe, Toon Boom Techn и обладают международными сертификатами по различным направлениям компьютерной графики. Под их руководством студенты неоднократно становились призёрами различных конкурсов в области рекламы, PR и графического дизайна. Бакалавр этого направления в совершенстве владеет не только маркетинговыми методами анализа и прогнозирования рынка, способами творческого продуцирования и реализации рекламно-коммуникативных идей, технологиями разработки и проведения рекламных и PR-кампаний и акций, но и современными компьютерными средствами подготовки и производства рекламной продукции. Это даёт дополнительные преимущества выпускникам. Деятельность бакалавра рекламы и связей с общественностью может быть реализована в качестве менеджера, (PR), креативного директора и арт-директора, дизайнера рекламной продукции, дизайнера компьютерной графики, специалиста по компьютерной анимации, видеомонтажёра, бренд-менеджера, копирайтера, медиа-планера, арт-байера и медиа-байера, режиссёра видео- и аудиорекламы и др. Выпускники работают в ведущих редакциях СМИ, пресс-службах государственных и частных компаний, исследовательских центрах, подразделениях, занятых изучением функционирования коммуникационного пространства, в профильных департаментах российских и зарубежных компаний.

Направление телевидение реализуется лишь в нескольких вузах во всей России. ИнПИТ — единственный институт в Саратове, который ведёт обучение по этой



Основной задачей обучения студентов является всесторонняя подготовка к участию в телевизионном процессе, связанном не только с работой в качестве корреспондента, но и с профессиональным владением техническими средствами телепроизводства (от софита до камеры), а также различными компьютерными программами обработки видеоизображения

образовательной программе. И это не случайно. В институте несколько лет успешно работает телевизионный центр, оснащённый всей необходимой техникой, который помимо молодёжных передач производит многочисленные рекламные ролики и научно-популярные фильмы. Телецентр не раз становился лауреатом престижных фестивалей и конкурсов в сфере телевидения и рекламы, много лет выпускает известную в регионе телепрограмму «Сделано в СГТУ» (ранее «Вести Молодёжь»).

Основной задачей обучения студентов является всесторонняя подготовка к участию в телевизионном процессе, связанном не только с работой в качестве корреспондента, но и с профессиональным владением техническими средствами телепроизводства (от софита до камеры), а также различными компьютерными программами обработки видеоизображения. Производственная практика студентов проходит в крупнейших телекомпаниях: ГТРК «Саратов», ООО «КИТ Медиа» (телеканал «Саратов-24»), «Саратов Бизнес-Консалтинг». Уже два года на базе кафедры проводится конкурс телевизионных проектов молодёжи «21-й кадр», который с каждым годом расширяет свои границы, привлекая ребят из разных регионов России. Давние партнёрские отношения связывают кафедру с Нижневолжской студией кинохроники.

Развитие цифровых технологий открывает перед телевидением небывалые перспективы, связанные с распространением новых кабельных и интернет-телеканалов, поэтому уже сегодня региональное и центральное телевидение остро нуждаются в притоке современных творческих и технических специалистов, владеющих новейшими знаниями и навыками в сфере технологий телевизионного производства. Выпускники этого направления могут работать в качестве тележурналиста, телеведущего, теле- и кинорежиссёра, редактора теле- и кинопрограмм, видеооператора, режиссёра видеомонтажа, звукорежиссёра,



продюсера, менеджера проектов в сфере кино и телевидения, руководителя телестудии или телекомпании.

ДЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ШКОЛА

В современных реалиях выбор профессии зачастую осуществляется с самых юных лет. Довузовский формат существует и в IT-образовании. Почти 20 лет при институте прикладных информационных технологий и коммуникаций работает детская компьютерная школа. В этом году школа стала частью масштабного проекта «ТехнариУМ», реализуемого СГТУ в рамках программы развития опорного университета. От обычных компьютерных курсов, каких сегодня много, школа отличается системой и качеством образования.

— Мы не учим детей тому, что они изучают на уроке информатики в средней школе.

Мы учим профессиональному владению современными технологиями, — рассказывает директор ИнПИТ Ольга Долинина. — Это долгосрочные программы с глубоким погружением в материал: школа программирования, школа информационной безопасности, школа компьютерного дизайна и другие. Практически азы программ высшего образования. Для чего это нужно детям? Для грамотной профессиональной ориентации, для самореализации, для развития творческих способностей и системного мышления. Дети прекрасно воспринимают технологии программирования, цифровых искусств, мультимедийные технологии и др. Наши ученики участвуют во всевозможных конкурсах компьютерных работ, вплоть до международных, и выигрывают везде. Для большинства учеников ДКШ компьютерные технологии становятся профессией, конечно, после освоения программы высшего образования.



Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
Институт прикладных информационных технологий и коммуникаций



МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ И ТВОРЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ
«ТЕХНАРИУМ»

Школы ТехнариУМа

в рамках Детской компьютерной школы:

- ▶ программирования
- ▶ интернет-технологий
- ▶ разработки компьютерных игр
- ▶ компьютерной графики и виртуальных технологий
- ▶ сетевых технологий
- ▶ информационной безопасности
- ▶ информационных технологий
- ▶ телевидения и цифровых медиа
- ▶ рекламы и дизайна
- ▶ школа искусств



возраст детей
от 6 до 17 лет



digital-school.net

99-87-34



Технический вуз — единственный в Саратовской области, где была сохранена в процессе реформирования военная кафедра. А в 2014 году гагаринский университет одним из первых в стране стал участником создания новой системы военной подготовки студентов в соответствии с поручением Президента России и решением Министерства обороны РФ.

Стоит подчеркнуть, что на протяжении ряда лет кафедра является одной из лучших военных кафедр сухопутных войск России по всем показателям, что не раз подтверждали в Минобороны РФ. Вот и в 2017 году кафедра вновь успешно прошла проверку: министерская комиссия из Москвы высоко оценила состояние военного образования в вузе по всем направлениям. Это закономерно, потому что образовательная работа постоянно совершенствуется, так как в современных условиях обострения разного рода мировых угроз остро стоит задача повышения уровня квалификационной подготовки офицеров, младшего командного состава и рядовых военнослужащих.

По словам начальника военной кафедры СГТУ полковника Андрея Зиновьева, число студентов, желающих выполнить свой конституционный долг без отрыва от учёбы, увеличивается. С 2015 года начата военная подготовка студентов других вузов Саратовской области. В качестве эксперимента Министерством обороны РФ по согласованию с Минобрнауки РФ принято решение об организации обучения второкурсников Саратовской государственной юридической академии по программам военной подготовки солдат и сержантов запаса с ежегодным набором около 200 человек. Сегодня эксперимент можно считать успешно завершённым, и работа продолжается в штатном режиме. В этом учебном году первый набор СГЮА — а это 170 выпускников — поедет на учебные сборы и завершит военное образование. Продолжают военную подготовку 2-й и 3-й курсы студентов-юристов. Эксперимент подтвердил, что с внедрением новой системы появилась возможность пройти военное обучение не только у студентов университета, но и всех других вузов Саратова.

Отбор желающих претендовать на звание офицера, сержанта или солдата ведётся по конкурсу: оцениваются не только физическая подготовка, но и интеллектуальные характеристики, коммуникативные способности — всё, что важно для будущего военнослужащего.

— Престиж новой системы военной подготовки, как и самой армейской службы, растёт, — рассказывает Андрей Викторович. — Число конкурсантов стабильно высоко — до 6–10 человек на место. Молодые люди понимают, какие перспективы открываются перед ними, сколько появляется новых возможностей найти себя в профессии, в том числе и на воинской службе.

В современных условиях технической модернизации вооружённых сил требуются знания информатики, оптики,



РАСТЁТ ПРЕСТИЖ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ

ВОЕННАЯ КАФЕДРА БЫЛА ОТКРЫТА В ВУЗЕ 85 ЛЕТ НАЗАД, ПРАКТИЧЕСКИ ОДНОЙ ИЗ ПЕРВЫХ. С ТЕХ ПОР КАРДИНАЛЬНО МЕНЯЛИСЬ ФОРМЫ И ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ, НО НЕИЗМЕННЫМ ОСТАЁТСЯ ГЛАВНОЕ — ПОМОЧЬ МОЛОДЫМ ЛЮДЯМ В ВЫПОЛНЕНИИ ВОИНСКОГО ДОЛГА, ФОРМИРОВАНИИ У НИХ ХАРАКТЕРА, НАВЫКОВ И УМЕНИЙ НАСТОЯЩЕГО ЗАЩИТНИКА РОДИНЫ.

Текст *Ольги Черёмухиной*



радиоэлектроники, локации, связи и другие. Насыщенные теоретические программы, практическое обучение на военных сборах, высокопрофессиональный преподавательский состав кафедры позволяют не только обучать студентов военно-учётным специальностям, но и умело обращаться со сложными современными системами вооружения, быть готовыми к нестандартным ситуациям.

Для получения знаний и навыков, отработки физической и строевой подготовки, проведения практических занятий есть всё необходимое, в том числе техника, оборудование, тир, полигон, стадион. Особая гордость кафедры — виртуальный учебно-тактический 3D-тренажёр ЗРК «Стрела-10М». Эта разработка специалистов международного факультета прикладных информационных технологий СГТУ по эффективности не уступает армейским тренажёрам, но значительно дешевле в цене. Комплекс позволяет работать в динамике выполнения операции и видеть, куда перемещается действие. Это уже не компьютерные «стрелялки», а работа для ума и серьёзной подготовки к практической деятельности. Такой тренажёр помогает ускорять получение первичных навыков, обучать операторов управления ракетно-зенитной установкой, вплоть до пуска ракет. С этими навыками вполне можно садиться за рычаги боевой машины. Актуальность, удобство, возможность использования комплекса как для работы с оборудованием, так и для командного и тактического взаимодействия, были высоко оценены на Международной выставке инноваций Центрального военного округа, где СГТУ имени Гагарина Ю. А. за ряд разработок, в том числе и тренажёр, получил главную награду — специальный диплом и кубок.

Преподаватели отмечают, как заметно изменилось отношение студентов к выполнению

воинского долга. В ходе реформирования системы военной подготовки, по сути, была создана новая система, снизившая число отказников и выбивающая из под ног почву у желающих «помочь» приобрести военный билет. Сегодня молодые люди получили широкий выбор возможностей выполнить свой воинский долг, начиная с рядового военнослужащего, срок подготовки — 1,5 года, до сержанта — 2 года и офицера запаса — 2,5 года. При желании выпускник вуза может далее пройти службу в научной или спортивной роте, стать контрактником.

Студенты знают, что даже служба в течение одного года рядовым после военной кафедры повышает карьерные шансы на гражданке: его охотнее примут на работу как имеющего опыт управления, эксплуатации, ремонта техники. Кроме того, как известно, без военного билета теперь не возьмут и на государственную службу.

Военная кафедра активно взаимодействует с отделами кадров войсковых частей разных округов, и выпускники вместе с родителями могут получить у нас полную информацию об условиях службы. Более 160 выпускников уже стали офицерами в различных округах страны в родах войск, связанных с ракетной техникой или обучением, и даже в стратегической авиации.

Учебно-материальная база кафедры обновляется, пополняется новым оборудованием, тренажёрами и симуляторами. Ректор технического университета уделяет большое внимание решению насущных вопросов. В связи с расширением территории и новым статусом опорного вуза кафедра получила новые учебные площади, а уже имеющиеся включены в план капитального ремонта; меняется штатное расписание, а в перспективе планируется преобразование кафедры в межвузовский центр военной подготовки.



ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ НОВОГО ТИПА

Инновационный характер современной, по большей части информационной эпохи трансформировал смысл некоторых веками устоявшихся понятий в политике, культуре, науке. Но, в первую очередь, изменения затрагивают систему образования. Обучение в вузе стало невозможным без усвоения комплекса гуманитарных технологий, обеспечивающих новый тип управления инновационными методами и средствами знания. Сегодня статус высшего учебного заведения определяется широтой реализуемого образования, связанного не только с собственно профессиональной подготовкой кадров, ориентированных на инновационные исследования и разработки, но и гармоничным и комплексным развитием специалиста, развитием творческого потенциала личности.

В связи с этим специальности, направления подготовки и программы, реализуемые в Институте социального и производственного менеджмента, представляются сегодня особо актуальными.

В состав института входят семь кафедр, четыре из которых, помимо общеуниверситетских, реализуют и собственные образовательные программы и являются выпускающими.

ПО ЗАПРОСАМ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Кафедра экономики труда и производственных комплексов обеспечивает изучение студентами инженерных направлений и специальностей экономики (микро-, макроэкономики) и прикладных экономических дисциплин применительно к профилям подготовки, правовых дисциплин, консультирование по экономическим разделам выпускных квалификационных работ. Такие компетенции значительно повышают конкурентоспособность специалистов (не только в качестве наёмных работников, но и предпринимателей, руководителей организации).

Для опорного вуза приоритетной задачей также является подготовка профессионалов в области отраслевой экономики с учётом инновационных векторов её развития.

Зав. кафедрой доктор экономических наук, профессор Л. В. Санкова:

— Подготовка бакалавров по направлению экономика на кафедре ведётся с 1994 года, магистров — с 1998 года. При этом подготовка



Посещение музеев,
выставок и других объектов
исторического наследия
важно для формирования
мировоззрения студентов

магистров по программе «Экономика труда» была открыта в нашем вузе впервые в России. С 2017 года подготовка магистров на кафедре ведётся по трём профилям: экономика фирмы (организации), экономика труда и экономика нефтегазового комплекса.

Реагируя на современные тенденции развития экономики и рынка труда, на кафедре открываются новые профили подготовки. В рамках направления «Экономика» реализуется подготовка бакалавров по следующим востребованным профилям: экономика предприятий и организаций (в строительстве), экономика предприятий и организаций (в высокотехнологичной и инновационной сферах), экономика предприятий и организаций (в нефтегазовом комплексе), экономика труда. В процессе обучения студенты получают фундаментальную подготовку, прикладные знания и практические

навыки в различных области экономики. Выпускники кафедры находят применение во всех сферах, отраслях и на всех уровнях управления экономикой, как в государственном, так и в частном секторах, пользуются заслуженной положительной репутацией у работодателей.

Преподаватели кафедры принимают активное участие в реализации проектов опорного вуза, в частности, в разработке консультационных сервисов по финансовой грамотности населения региона («Управление личными финансами и инвестирование», «Взаимодействие с налоговыми органами», «Цифровая экономика каждый день») и др.

Наша кафедра обладает мощным научно-исследовательским и учебно-методическим потенциалом: у нас работают 6 профессоров, 16 доцентов. Кафедра проводит ежегодные международные научно-практические конференции, всероссийские студенческие олимпиады по экономике и управлению персоналом. В течение многих лет успешно функционируют студенческие научные кружки по современным проблемам экономики и права, объединяющие на своей площадке студентов различных специализаций.



Студенты ИСПМ

ежегодно участвуют в образовательных, научных и воспитательных мероприятиях

С 2014 года преподаватели и студенты кафедры в качестве волонтеров активно участвуют в проведении независимой оценки качества работы государственных учреждений Саратовской области, оказывающих социальные услуги.

ЭКОНОМИКА, ПРАВО, БЕЗОПАСНОСТЬ

Кафедра экономической безопасности и управления инновациями успешно объединяет не только экономические, но и правовые аспекты современного экономического процесса. Здесь сохраняют традиции и внедряют инновации для подготовки высококвалифицированных и востребованных на рынке труда специалистов. Выпускники получают дипломы с присвоением квалификации «экономист». Специальность «экономическая безопасность» представлена

двумя специализациями: экономико-правовое обеспечение экономической безопасности и экономика и организация производства на режимных объектах.

Зав. кафедрой доктор экономических наук, профессор О. Ю. Гордашникова:

— Образовательный процесс ориентирован на «воспитание» руководителя. Основной упор делается на дисциплины, определяющие профессиональный уровень специалиста, — экономические знания, правовую грамотность, аналитическую подготовку, свободное владение компьютером и иностранным языком.

В связи с тем, что в программе обучения внимание уделяется и юридическим, и экономическим, и налоговым, и финансовым дисциплинам, перед будущими специалистами по экономической безопасности открываются широкие возможности для трудоустройства:

- в структурах Федеральной службы по финансовому мониторингу, Федеральной налоговой службе и других государственных структурах, осуществляющих контрольно-надзорные функции в финансовой и экономической сферах деятельности;
- в службах внутреннего контроля банков и других кредитных организаций, страховых,

инвестиционных, лизинговых компаниях, профессиональных участников рынка ценных бумаг, и других организациях, выполняющих операции с денежными средствами или иным имуществом; в информационно-аналитических отделах государственных и коммерческих компаний, обеспечивающих финансовую и экономическую безопасность предприятий, занимающихся сбором и обработкой информации о рыночной конъюнктуре, технологиях производства и т. п.

Большое внимание преподаватели кафедры, среди которых профессора и доктора наук, доценты и кандидаты наук, обладающие практическим опытом, авторы множества учебников и научных работ, уделяют современным формам проведения учебного процесса: это обзорные, проблемные занятия, лекции-визуализации, лекции-консультации, мастер-классы, творческие мастерские, выполнение и защита групповых и индивидуальных проектов, кейсы, ролевые игры, тренинги, групповые обсуждения и дискуссии. Во время обучения студенты получают возможность участия в научно-исследовательских проектах, конференциях, олимпиадах.

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

ЮЛИЯ АБРОСИМОВА,
КАНДИДАТ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ НАУК,
ПСИХОЛОГ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
ЭРИКСОНОВСКОЙ
КОММУНИКАЦИИ, АВТОР
И ВЕДУЩИЙ БОЛЕЕ
60 ПРОГРАММ ТРЕНИНГОВ
И КОУЧИНГА:

— Если знать, по каким закономерностям происходит таинственная внутренняя жизнь — ваша и окружающих, легче становится прогнозировать происходящее: открываются резервы психики, появляется ясность в том, кто ты и что для тебя важно, а что второстепенно, становится проще прийти к согласию даже с весьма проблемными, на первый взгляд, людьми. Знания психологии, одной из важнейших человековедческих дисциплин, сейчас активно используют во многих сферах жизни, они наиболее совместимы с другими, дополняют любую деятельность человека, вносят в нашу жизнь глубину, насыщенность, делают её осознанной и осмысленной.



ЗНАНИЕ ПСИХОЛОГИИ — ЗАЛОГ УСПЕШНОЙ ЖИЗНИ

Кафедра психологии и прикладной социологии, существующая в университете с 1996 года как общеуниверситетская, с 2010 года обучает студентов по направлению бакалавриата психология и магистратуры — психология управления.

Сегодня профессия психолога и психологическое консультирование, как один из видов его деятельности, занимают лидирующие позиции на рынке вакансий. Спектр проблем, с которыми люди могут обращаться к такому специалисту, достаточно широк: трудности на работе (отсутствие мотивации и самореализации, неудовлетворённость работой, конфликты с коллегами, с руководителями, страх увольнения), проблемы и неурядицы в семье и в личной жизни, плохая успеваемость в школе, недостаток уверенности в себе, трудности с принятием решения, поиск собственного «я» и многое другое. В связи с этим потребность в грамотных и квалифицированных специалистах-психологах очень высока.

Зав. кафедрой кандидат психологических наук, доцент Г. В. Эйгелис:

— Обучение строится с учётом современных психологических технологий и приёмов, способствующих повышению профессионализма





На межвузовском
молодежном военно-патриотическом слете
в Карелии, посвященном
Победе в Великой
Отечественной войне

Участников слета
ждет пеший переход
по карельскому лесу

наших выпускников. Помимо основных дисциплин, включающих все отрасли психологии (общая, возрастная, социальная, организационная, специальная, экстремальная, семейная и др.), большое внимание уделяется практической составляющей в обучении. Наши студенты изучают популярные сегодня психологические техники (нейролингвистическое программирование, гипноз), принимают участие в работе творческих мастерских по арт-терапии, телесно ориентированной терапии, символ-драме, обучаются работе на полиграфе; особое внимание уделяется обучению тренингам. Осуществляется дополнительное образование по общеобразовательным программам с выдачей дипломов государственного образца с квалификацией «бизнес-тренер» и «психолог-консультант», обучение по общеразвивающей программе «Сам себе психолог».

Приобрести профессиональный опыт и попробовать себя в роли психологов наши студенты могут на практике, которая традиционно проходит как в лицеях и гимназиях Саратова, так и на предприятиях и в организациях МЧС, МВД, «Персонал-консалтинг», «Молодёжь-плюс», заводах СПЗ, «Корпус» и других.

Профессиональный спектр деятельности наших выпускников весьма широк: от психолога-консультанта и бизнес-тренера до психолога в банке, в военной организации, в службах по подбору персонала, на заводе, в школе, детском саду, коммерческой организации, в административных и государственных структурах.

ЗНАНИЕ ИСТОРИИ ВОСПИТЫВАЕТ ГРАЖДАНСТВЕННОСТЬ

Кафедра истории существует с 1951 года, однако своё современное название — «История Отечества и культуры» — получила в 1992 году.

Перед лицом глобальных вызовов XXI столетия только понимание высокого значения сохранения духовно-нравственных основ общества становится основным залогом дальнейшего развития российской государственности и построения гражданского общества. Осознавая непосредственную причастность к формированию настоящего и будущего России, кафедра истории Отечества и культуры видит свою миссию в воспитании гражданственности студентов на основе осмысления знаний об отечественной истории и культурном наследии человечества.

На кафедре преподаются исторические дисциплины, ряд специальных дисциплин и элективные курсы. С 2011 года ведётся подготовка студентов по направлению документоведение и архивоведение.

Зав. кафедрой с 1989 года доктор исторических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Г. В. Лобачёва:

— Документоведы в последнее время пользуются особым спросом на рынке труда, что создаёт для наших выпускников неограниченные возможности карьерного роста. В процессе обучения, помимо профессиональных

навыков, мы пытаемся сформировать у них лидерские качества, психологию успеха, инновационное и креативное мышление — всё то, что позволит им в дальнейшем полностью реализоваться в жизни.

Важным инструментом формирования мировоззрения студентов кафедра считает проведение экскурсий к местам памяти, мемориалам, посещение музейных выставок и других объектов исторического наследия. Визуализация и реконструкция исторических событий способствуют формированию у студентов чувства сопричастности к важнейшим победам и испытаниям многонационального российского народа.

Студенты кафедры участвуют в многочисленных образовательных, научных и воспитательных мероприятиях. Например, не раз они становились участниками и призёрами молодёжного слёта «Александровский стяг» в Санкт-Петербурге. На ежегодном межвузовском молодёжном военно-патриотическом слёте «Сяндеба», посвящённом победе в Великой Отечественной войне, студенты жили в палаточном лагере в карельском лесу, принимали участие в пешем переходе, уборке братских могил, военно-спортивной игре и военно-исторической реконструкции, участвовали в работе по созданию интерактивного музея истории ВОВ под открытым небом.

С 2016 года в СГТУ на базе кафедры регулярно проводятся духовно-нравственные беседы о православной культуре, вере и религии с православным священником, по итогам которых организуются круглые столы, посвящённые духовной составляющей профессионального роста, а также семейным ценностям и личному счастью в современном обществе.

ФИЛОСОФИЯ — ОСНОВА ОСНОВ

Кафедра философии осуществляет постоянный творческий поиск возможностей усиления гуманитарной составляющей естественнонаучного и технического образования и вовлечения студентов в процесс научного исследования. Уже на протяжении нескольких лет проводятся всероссийские конкурсы, конференции, получившие широкий резонанс и признание российской высшей школы. Одним из них является Всероссийский конкурс научных эссе «ФИЛОСОФСТВУЮЩИЕ (не) ФИЛОСОФЫ», в котором участвуют как студенты негуманитарных направлений, так и школьники старших классов. Он призван актуализировать «вечные» вопросы философии для современной молодёжи, развить культуру мышления и умение артикулировать идеи различного уровня, научиться выражать аргументированную авторскую позицию по определённой теме, синтезировать философское, естественнонаучное и техническое знания.

Всероссийский конкурс мультимедийных проектов и фотографий «Зеркало философии» — ещё один из проектов, придуманный и реализованный творческим коллективом кафедры. В рамках конкурса студентам предоставляется возможность увидеть



Идёт мозговой штурм

в привычном мире новые смыслы, идеи и ракурсы и выразить это в специфических художественных образах современных мультимедийных технологий. Задача его — не просто зафиксировать образы, но раскрыть их эстетически, философски. Ежегодно в конкурсе принимает участие более 150 работ, а география его охватывает множество городов и областей России.

В рамках ведения научных исследований кафедра на постоянной основе организует всероссийские научные конференции, посвящённые антропологическим и социально-философским проблемам. В 2016 году, например, она называлась «Восток, Запад, Россия: философские и социокультурные основания взаимодействия цивилизаций» и проводилась совместно с Московским техническим университетом связи и информатики, а также Мордовским государственным педагогическим институтом им. М. Е. Евсевьева. Ведущие учёные трёх вузов смогли

пообщаться, обменяться вопросами и мнениями по современным проблемам философского знания.

На базе кафедры с 2015 года издаётся журнал «Цивилизация — общество — человек», призванный объединить усилия учёных различных вузов для развития перспективных направлений социально-гуманитарной и экономической науки, анализа современных научных и образовательных идей. Полная версия журнала размещается в системе РИИЦ в открытом доступе на платформе eLIBRARY.RU

Директор института и заведующий кафедрой доктор философских наук, профессор А. С. Борщов является председателем редакционного совета по изданию научно-аналитического журнала «Инновационная деятельность», входящего в перечень журналов, рецензируемых ВАК.

ТУРИЗМ В САРАТОВЕ? КОНЕЧНО, ДА!

По направлению магистратуры туризм подготовка студентов была начата в 2010 году в СГТУ, первом среди вузов города. Разработка новых векторов регионального туристско-рекреационного кластера стала важным направлением одного из стратегических проектов программы развития университета в качестве опорного вуза региона.

Осуществление этой деятельности на современном уровне невозможно без подготовки высококвалифицированных кадров.

В целом уже 20 лет наш университет готовит сотрудников для отечественной и зарубежной туристической индустрии. Дипломные работы выпускников основаны на реальных потребностях туристского рынка и содержат обоснованные проекты по развитию туризма. На протяжении многих лет студенты специалитета, бакалавриата и магистратуры вуза в рамках учебного процесса успешно участвуют в мероприятиях по развитию регионального туризма. В этом плане накоплен богатый опыт сотрудничества с муниципальными районами Саратовской области (Аткарским, Базарно-Карабулакским, Новобурасским, Марковским, Пугачёвским, Хвалынским, Энгельсским). В 2017 году, например, преподаватели и студенты наиболее плодотворно сотрудничали с администрацией Аткарского муниципального района: была организована практика студентов, изучены туристские объекты и туристская инфраструктура в районе. Одним из результатов стал разработанный турпродукт «Сокровища земли Аткарской». 5 августа 2017 года в Аткарске состоялся фестиваль роз, ставший визитной карточкой района как туристической дестинации и результативным итогом сотрудничества с нашим вузом.

Преподаватели — профессор О. В. Лыскова, доцент К. М. Керими — являются членами общественного совета по туризму при Министерстве молодёжной политики, спорта и туризма Саратовской области. В течение 15 лет наши студенты неизменно становятся победителями регионального конкурса «Туризм в Саратовской глубинке» в номинациях «Проект нового турпродукта», «Оригинальная фоторабота о внутреннем туризме».

Подготовка кадров в этой интересной сфере есть часть большой работы вуза по популяризации Саратовской области как туристского объекта. Так, в 2017 году в рамках региональной конференции проведена секция по туризму с приглашением преподавателей и студентов РУДН (Москва), было организовано городское мероприятие «День туризма» для старшеклассников Саратова, на турфоруме в РГУТиС (Москва) представлен потенциал туризма в Саратовской области.

Специалисты, бакалавры и магистры университета с успехом подтверждают свои профессиональные компетенции, как на российском рынке туризма, так и на туристских объектах Турецкой Республики, в Таиланде, Германии, во Франции, на Мальте.

ЗНАНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА КАК ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ

Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации, возглавляет которую кандидат филологических наук, доцент А. Х. Аскарова, осуществляет в вузе языковую подготовку.

Иностранный язык играет сегодня в обеспечении качественного образования немаловажную роль, которую невозможно заменить другими секторами знаний. Он важен как составляющая развития экономики России в целом, так и в плане международного сотрудничества. Специалисты со знанием языка становятся самыми востребованными в различных отраслях.

На базе кафедры, которая обеспечивает преподавание английского, немецкого и французского языков, создан Международный научно-образовательный информационно-ресурсный центр (ИРЦ), главной задачей которого является обеспечение качественного конкурентоспособного профессионального образования в условиях экономической, политической и культурной глобализации. Работа центра предполагает участие в подготовке высокопрофессиональных инженерных и научных кадров международного уровня; организацию взаимодействия СГТУ с зарубежными университетами, а также с международными образовательными и научными центрами; реализацию программ, способствующих повышению рейтинга вуза и его репутации в международном образовательном и научном сообществах. Аналога центра подобного уровня не существует ни в Саратове, ни в Поволжском регионе.

Кафедра реализует дополнительные программы профессиональной переподготовки: «Переводчик в сфере профессиональной



Конкурсное задание —
подход творческий

коммуникации» и «Английский язык для IT-специалистов». Первая программа предназначена для профессиональной переподготовки специалистов с высшим образованием, а также студентов и аспирантов. Целью её является подготовка специалистов в области специализированного перевода для повышения профессиональной языковой квалификации; выработка практических навыков профессионального (устного и письменного) перевода в сочетании с изучением теории языка и теории перевода; общее совершенствование языковой компетенции (родной и изучаемый языки); углубление знаний о мире изучаемого языка; повышение эффективности межкультурной коммуникации в сфере профессиональной деятельности. Программа «Английский язык для IT-специалистов» предназначена для системных администраторов, программистов, дизайнеров, IT-менеджеров, а также для тех, кто хотел бы выучить иностранный язык. Целью освоения программы является развитие общекультурных компетенций, в соответствии с которыми обучающийся должен владеть иностранным языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды профессиональной деятельности, уметь выражать свои мысли и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке, владеть основами деловой

коммуникации и речевого этикета изучаемого языка, навыками литературной и деловой письменной и устной речи на иностранном языке, навыками публичной и научной речи, культурой речи и навыками грамотного письма.

БЫТЬ ЗДОРОВЫМ, ЖИТЬ АКТИВНО — ЭТО СТИЛЬНО, ПОЗИТИВНО!

Кафедре физической культуры и спорта в образовательном процессе вуза отводится особая роль по развитию навыков здорового образа жизни, укреплению здоровья, физической и спортивной подготовке студентов.

Учебный процесс организован в соответствии с индивидуальным подходом к каждому студенту, группы для занятий формируются в зависимости от состояния здоровья. В группе общей физической подготовки занимаются студенты, не имеющие противопоказаний для занятий спортом, специальная медицинская группа объединяет тех, у кого есть хронические заболевания лёгкой и средней степени тяжести. Студенты с хроническими заболеваниями тяжёлой степени и инвалиды занимаются в группе оздоровления (ЛФК). Ранее они освобождались от физической культуры, а в настоящее время получают полный курс комплексной реабилитации (лечебная гимнастика, психологическая реабилитация), приобретают умения и навыки оздоровления и здорового образа жизни (ЗОЖ), изучают основы йоги, аюрведы, лечебного точечного массажа. Так что образовательный процесс в университете направлен на оздоровление и комплексную реабилитацию студентов, а также создание безбарьерной вузовской среды. Этот принципиально новый подход

к организации и проведению занятий физической культурой реализуется только в СГТУ имени Гагарина Ю. А.

Студенты, нацеленные на высокие спортивные достижения, занимаются в спортивных секциях. На кафедре организовано структурное подразделение «Спортивный студенческий клуб СГТУ имени Гагарина Ю. А.», в котором работает большое количество секций, готовых принять всех желающих: баскетбол, волейбол, дартс, бадминтон, настольный теннис, футбол, гиревой спорт, русский хоккей, лыжные гонки, армрестлинг, шахматы, борьба самбо и дзюдо (женщины), гандбол, пауэрлифтинг, лёгкая атлетика, ритмическая гимнастика.

Студенты университета ежегодно принимают активное участие в универсиаде вузов области и России и показывают там достойные результаты.

Кафедра имеет мощную материально-техническую базу: большой университетский легкоатлетический стадион с искусственным газонным покрытием, две игровые площадки с искусственным покрытием для мини-футбола, баскетбола, стрит-бола, волейбола и т. д. В студгородке имеются три дополнительных площадки для занятий спортом, а в I корпусе — два крытых спортзала, два тренажёрных зала, зал комплексной реабилитации и ЛФК. Кафедра физической культуры и спорта активно взаимодействует с лыжной базой, полигоном СГТУ и спортивно-оздоровительным лагерем «Политехник», на базе которых проводятся всевозможные спортивные мероприятия.

МЫ И СПЛЯШЕМ, И СПОЁМ!

Воспитательная работа в Институте социального и производственного менеджмента основывается на мощных традициях, формирующихся в вузе на протяжении нескольких лет и, прежде всего, направлена на поддержание здоровой атмосферы в студенческой среде, а также на развитие внеучебной активности молодёжи. В основу этой работы заложено убеждение: воспитание и обучение есть неразрывно связанные составляющие единого целого — образования.

В ИСПМ существует эффективная система адаптации первокурсников, к которой привлечены не только кураторы института, но и активные и авторитетные старшекурсники. Это способствует преемственности в вузовской среде, налаживанию отношений «преподаватель — студент» и единству всех элементов института.

Кураторы института неоднократно становились призёрами и победителями вузовского конкурса «Лучший куратор СГТУ имени Гагарина Ю. А.». Многие из них являются авторами и организаторами успешных проектов в сфере воспитательной работы в вузе, в том числе «Школа куратора», «Конференция кураторов и воспитателей», «Волонтёрский центр», «Рейтинговая система оценки внеучебной активности студентов». Подтверждением эффективности и результатом воспитательной работы



Студенты
умеют зажигать не только в спорте...

являются высокий уровень учебной успеваемости и студенческой дисциплины в институте и развивающаяся внеучебная активность. Наши студенты традиционно принимают участие и одерживают победы в различного рода мероприятиях: «Золотая осень», «Мистер СГТУ имени Гагарина Ю. А.», «Мисс СГТУ имени Гагарина Ю. А.», «Лучшая стенгазета СГТУ имени Гагарина Ю. А.», КВН и других, проявляя свои творческие способности и таланты. Отрадно отметить, что с каждым годом талантливых ребят в ИСПМ становится всё больше.

Спортивные занятия в вузе —
индивидуальный подход к каждому студенту: по желанию, по увлечению, по состоянию здоровья



...но и в веселых
развлечениях, КВН...



...и в художественной
самодельности

«Я ПОВЕДУ ТЕБЯ В МУЗЕЙ...»

Музейное пространство на базе СГТУ имени Гагарина Ю. А., которое составляют музей радио, музей бытовой инженерии, парк-музей металлических фигур и музей естествознания, является органичной частью вуза. В экспозициях музеев находят отражение образовательная, научная и культурная деятельность университета.

К основным направлениям деятельности музеев относится организация экскурсий по экспозициям и выставкам для студентов, сотрудников и гостей университета; проведение различных фестивалей, художественных и фотовыставок, квестов, конференций; работа со студентами с целью подготовки курсовых работ и научных докладов; формирование культурно-эстетического, патриотического и нравственного образа современной молодёжи, студентов, подростков. Все музеи общедоступны, готовы к сотрудничеству с другими музеями и вузами нашей страны и являются, в свою очередь, частью туристических маршрутов города Саратова. Музейные площадки института неизменно вызывают огромный интерес у самых различных аудиторий — от младших школьников до взрослого населения, особенно в дни фестиваля науки и во время других мероприятий, проводимых университетом.

Музей радио, открытый в 2008 году, располагает одним из крупнейших собраний радиотехники нашей страны, как известных отечественных производителей, так и западных стран, в том числе, довоенной техники; коллекцией профессиональной ламповой аппаратуры, которая применялась на военно-морском флоте, на фронтах ВОВ, в авиационной технике.

Парк-музей металлических скульптур, выполненных с несомненным художественным вкусом, определённой долей креативности и инженерным изыском, является, по сути, музеем под открытым небом.

Музей бытовой инженерии объединил в себе объекты быта и техники прошлых лет, преимущественно нашей страны, с начала прошлого века по настоящее время. Эти экспонаты представляют различные периоды истории цивилизации. Количество и разнообразие предметов, выставленных на обозрение, отражают всевозможные стороны жизни и деятельности человека. На основе собранных материалов в музее бытовой инженерии продемонстрированы развитие и история бытовой техники. Этот музей стал одной из площадок «ТехнариУМа» — масштабного проекта СГТУ, направленного на популяризацию научного знания среди школьников.

Музейное пространство СГТУ — это не только освещение истории развития науки, техники, культуры, но и история становления науки в целом. Парк-музей, в свою очередь, является ещё и частью оформления внешней среды, неотъемлемой эстетической составляющей обустройства нашего города.

ЛУЧШИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР РОССИИ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ — СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А. В ЕГО ЗАДАЧИ ВХОДИТ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО ОСНОВНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, С ОДНОЙ СТОРОНЫ, И УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА В ХОРОШО ПОДГОТОВЛЕННЫХ АБИТУРИЕНТАХ, АДАПТИРОВАННЫХ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ, — С ДРУГОЙ. ЦЕНТР ПРОВОДИТ УЧЕБНО-НАУЧНЫЕ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ СЕМИНАРЫ И КОНФЕРЕНЦИИ ПО ВОПРОСАМ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ, ЗАНИМАЕТСЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЕЙ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН, А ТАКЖЕ ОКАЗЫВАЕТ МЕТОДИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ СПО В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН, ВХОДЯЩИХ В ПЕРЕЧЕНЬ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ УНИВЕРСИТЕТА. В СОСТАВ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ВХОДЯТ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ И ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ.

ТРОПИНКА В БОЛЬШУЮ ЖИЗНЬ

Общеобразовательный лицей СГТУ имени Гагарина Ю. А. в течение 24 лет готовит ребят к новой для них самостоятельной студенческой жизни, помогает выбрать правильные ориентиры, приспособиться к насыщенному образовательному ритму вуза. Расположен он практически напротив главного здания: можно сказать, лицей дышит с техническим университетом одним воздухом. Здесь обучаются школьники из Саратова и области, а также из Волгоградской, Пензенской, Воронежской, Тамбовской, Самарской, Тюменской областей, с Сахалина, Камчатки, из Краснодарского края, Республики Казахстан и Украины. Система обучения в лицее с углублённым изучением физики, математики и химии максимально приближена к вузовской, образовательная среда органично объединяет основное и дополнительное образования. Преподаватели вуза читают лекции, проводят практические занятия для учащихся на базе выбранных ими институтов; ведётся информационный обмен, готовится совместная организация вступительной кампании и т. д. Лицей в достаточной мере располагает учебно-наглядными пособиями и учебным оборудованием, обладает

большими техническими возможностями для организации обучения, имеет свою мини-типографию и тренажёрный зал.

Ежегодно растёт количество конкурсов, проектов, олимпиад международного, всероссийского, межрегионального и других уровней, как по отдельным дисциплинам, так и научно-практического, научно-исследовательского характера, общекультурной и интеллектуальной направленности, в которых принимают участие лицеисты. Многие из них при этом успевают посещать спортивные секции, занимаются в творческих коллективах студенческого клуба вуза. Наиболее увлечённые «технари» посвящают своё свободное время знакомству с кафедрами институтов, где под руководством ведущих специалистов овладевают методиками исследовательской, изобретательской работы и публичных представлений результатов на ежегодной конференции старшеклассников «В науку первые шаги».

Жизнь в лицее разнообразна, насыщена и уже имеет свои традиции: проводятся литературно-музыкальные вечера, концерты авторской песни, встречи с интересными людьми, выставки творческих работ учащихся, походы, экскурсии. Выходит своя газета «Лицейское обозрение».



Система обучения в лицее с углублённым изучением физики, математики и химии максимально приближена к вузовской, образовательная среда органично объединяет основное и дополнительное образования

Ежегодно около 90 % выпускников становятся студентами СГТУ имени Гагарина Ю. А., 10 % поступают в другие вузы Саратова, городов РФ, в том числе в престижные университеты Москвы и Санкт-Петербурга.

АЛЬТЕРНАТИВА РЕПЕТИТОРСТВУ

Подготовительные курсы существуют в университете более 50 лет в составе учебно-методического центра довузовской подготовки. Ежегодно более 90 % выпускников этих курсов становятся студентами СГТУ. Подготовка



СПРАВКА

По результатам исследования, проводившегося в ПФО в 2013 году, учебно-методический центр довузовской подготовки стал лауреатом национального конкурса «Лучшие учебные центры Российской Федерации – 2013». За высокие результаты в образовательной деятельности Лицей СГТУ признан лауреатом конкурса «100 лучших школ России», проводимого при участии и поддержке Государственной Думы РФ, Совета Федерации, Международной академии качества и маркетинга, и награждён золотой медалью «Лучший лицей». В 2015 году – призёр Всероссийского конкурса образовательных проектов и программ по духовно-нравственному воспитанию детей и молодёжи, обладатель медали «За вклад в воспитание гражданина и патриота России» и диплома экспертного совета конкурса. В 2017 году – лауреат Всероссийского конкурса «Образовательная организация XXI века. Лига лидеров – 2017».

абитуриентов к сдаче ЕГЭ осуществляется по перечню вступительных испытаний в СГТУ. Особенностью курсов является регулярное проведение контрольных срезов, зачётов и итоговой аттестации в формате ЕГЭ. Ценность комплекса методических рекомендаций по подготовке к ЕГЭ заключается в том, что они составлены на основе анализа типичных ошибок, допущенных выпускниками школ области. Подготовительные курсы работают в тесном контакте с центром тестирования СГТУ, что позволяет выпускнику получить независимую оценку уровня своих знаний и скорректировать программу подготовки, узнать, какими критериями руководствуются эксперты при проверке тестовых заданий.

КАК НА НАСТОЯЩЕМ ЕГЭ

Центр тестирования СГТУ с 2011 года является официальным представителем Федерального центра тестирования (ФГБУ) в Саратовской области. Он располагает базой тестов, созданных на основе материалов ЕГЭ, для тематического компьютерного контроля знаний, а также КИМами, разработанными Федеральным институтом педагогических измерений. Будущие абитуриенты имеют возможность проверить уровень своих знаний по выбранным предметам, получить навыки работы с бланками и тестовыми материалами, почувствовать себя «как на настоящем ЕГЭ». А родители получают независимую объективную оценку знаний и уровня подготовленности детей к итоговым испытаниям.

ШКОЛЬНЫЙ ТЕХНОПАРК – «ТЕХНАРИУМ»

С 2010 по 2017 год в состав учебно-методического центра входил школьный технопарк – ресурсный центр системы довузовского образования. Занимаясь на его технологических площадках, школьники получали возможность в теории и на практике знакомиться с современным высокотехнологичным инженерным и естественнонаучным оборудованием. Под руководством научных сотрудников они своими руками могли собрать робота, самолёт или другую радиоуправляемую технику, вырастить кристалл под микроскопом, смоделировать и сконструировать на компьютере объект любой сложности, провести научно-исследовательскую работу по оценке состояния объектов окружающей среды. Это позволяло учащимся сориентироваться в выборе направления дальнейшего обучения в вузе, а также способствовало раскрытию их научного и творческого потенциала. Ежегодно в рамках Всероссийского фестиваля науки в СГТУ наравне с работами вузовских учёных и студенческими проектами были представлены и экспонаты, сделанные юными техниками.

С сентября 2017 года технологические площадки школьного технопарка продолжают работу с учащимися школ Саратова и области в составе многопрофильного регионального центра подготовки и творческого развития школьников и молодёжи «ТехнариУМ».



Студенты ИРБиса проходят обучение в лабораториях института, где созданы комфортные, близкие к реальным рабочим условия, и где есть всё необходимое для полного погружения в профессиональную сферу — от оборудования до программного обеспечения. С лекциями, тренингами, мастер-классами перед студентами выступают предприниматели, бизнес-тренеры. Практику и стажировки студенты проходят на крупных производственных предприятиях города, в успешных бизнес-организациях. По результатам практики у наиболее активных, хорошо проявивших себя ребят есть все шансы стать сотрудниками этих компаний.

Сегодня максимум усилий приложен к развитию молодёжного предпринимательства. Эффективное его развитие — значительный вклад в успешное будущее региона. С этой целью в институте реализуется ряд программ, которые реально помогают обучающимся развить собственное дело на любом этапе: от идеи до работающего проекта. В этом процессе принимают участие квалифицированные преподаватели, бизнесмены, бизнес-тренеры, которые готовы делиться собственным опытом, знаниями и даже осуществлять наставничество над наиболее успешными бизнес-проектами.

Директор ИРБиса Варвара Даньшина отмечает: «Программы, которые разрабатывает и реализует институт, направлены на то, чтобы не только помочь превратить бизнес-идею в действующий проект, но и увлечь, заинтересовать преимуществами и перспективами, существующими в предпринимательстве сегодня, а также выработать компетенции и навыки, которые помогут при развитии собственного дела и в любом другом виде профессиональной деятельности».

В этом году Институт развития бизнеса и стратегий отметил 25-летие программы «Магистратура МВА» школы бизнеса. Всех студентов I курса ожидал подарок — каждый студент стал участником авторитетной программы, в рамках которой обучающиеся в течение трёх месяцев получают опыт ведения бизнеса, стратегического планирования от ведущих предпринимателей, бизнесменов и политиков нашего города. Наставниками магистрантов стали заместитель генерального директора ООО «Мебельная фабрика Мария» Григорий Гейфман, генеральный директор ЭПО «Сигнал» Александр Никонов и первый губернатор Саратовской области, президент СГТУ имени Гагарина Ю. А. Дмитрий Аяцков.

В рамках «Авторитетной программы», чтобы дать обучающимся представление и понимание такого важного на сегодняшний день элемента управления, как стратегическое планирование, состоялась встреча с наставниками, на которую каждого из них попросили принести предмет, ассоциирующийся со стратегиями.

Д. Ф. Аяцков принёс наручные часы из своей коллекции, включающей более 1700 экземпляров, — карманных, каминных, напольных и наручных.

ЧАСЫ И КНУТ КАК СИМВОЛЫ СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА

ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА И СТРАТЕГИЙ СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А. — ИНСТИТУТ, ГДЕ УЧАТ БИЗНЕСУ. ЭТО ОБУЧЕНИЕ РЕАЛИЗУЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С КУРСОМ, КОТОРЫЙ ОТВЕЧАЕТ НЕСКОЛЬКИМ ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПАМ: НАЛИЧИЕ ВСЕХ УРОВНЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ, СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, МАГИСТРАТУРА, ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ), ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОСТЬ, СОЧЕТАНИЕ МИРОВОГО ОПЫТА ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ БИЗНЕСА С ИННОВАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ, ФОРМИРОВАНИЕ СООБЩЕСТВА ДЕЛОВЫХ ПАРТНЕРОВ И ДРУЗЕЙ. В ТЕЧЕНИЕ 27 ЛЕТ И СЕГОДНЯ ИРБИС ВЕРЕН ВЫБРАННОМУ КУРСУ.

Текст *Натальи Бровкиной*

Александр Никонов:
«Стратегия — важная сфера для развития и существования предприятия, компании в целом»




Григорий Гейфман:

«Основная задача — договариваться с партнерами, клиентами, конкурентами»

исследовательской работой. Реализация их должна умножить навыки и знания обучающихся в сфере управления, стратегического планирования, а для нас будет важен непосредственный, практический, осязаемый результат работы, который мы сможем использовать в профессиональной деятельности.

Г. Гейфман:

Для нас важно, чтобы каждый пришёл подготовленным, обладал информацией, которая поможет лучше понимать нас, более эффективно работать над реализацией проекта, поэтому при поступлении каждый получил пакет, содержащий задания, список литературы, названия фильмов, другую информацию, в общем, ту базу, с которой необходимо ознакомиться, прежде чем начинать работу по курсу.

Что самым важным наставники считают для студентов?

А. Никонов:

Стратегии сегодня — это важная сфера для развития и существования предприятия, компании в целом, поэтому я рекомендую относиться с полной самоотдачей и ответственностью к работе по данному курсу. Конечно, для меня это важно как для наставника и человека, который будет пожинать плоды этой работы, но ещё более важно это для самих обучающихся. От того, насколько они сейчас вникают в процесс работы, как много понимают и слышат, зависит тот объём знаний и навыков, которые они приобретут на выходе.

Д. Аяцков:

Учиться стратегическому мышлению — это способность просчитывать ходы на несколько шагов вперёд, грамотно анализировать. Стараюсь этому обучить, говорю студентам: учите видеть больше, чем показывают, слышать больше, чем говорят, читайте между строк, анализируйте, делайте выводы.

Г. Гейфман:

В процессе работы часто прихожу к тому, что основная задача — договариваться с партнёрами, клиентами, конкурентами, разрешать сложные ситуации. Умение договариваться — одна из точек опоры стратегии. Это умение приходит с опытом, которого у меня недостаточно, и я стараюсь им делиться, а то, на сколько процентов студенты усваивают эти уроки, зависит от их внимания и заинтересованности.

— Для меня стратегия — это эталон, к которому нужно приближаться день ото дня, шаг за шагом. К стратегии не обращаются ежеминутно, ежесекундно, но всегда держат в памяти как ориентир, — пояснил Дмитрий Фёдорович.

А. Никонов тоже выбрал наручные часы. Объяснение выбора такое: если стратегия предприятия не реализована в срок, значит, теряется сам смысл её существования. К стратегии надо обращаться постоянно — сверять действия, направления развития предприятия.

Г. Гейфман показал сувенир из Киргизии — кнут, который называется камча:

— Татары, киргизы, казахи погоняют им лошадей. Если всадник загонял лошадь, то он бил себя этой плетью. С другой стороны, камча — сильное оружие. Так вот, стратегии и их успешная реализация — это, прежде всего, ты сам. Сумел заставить самого себя действовать, сумел мотивировать действовать других — добился успеха. В умелых руках, как камча в руках воина, стратегия может стать сильным оружием, приносящим прибыль, делающим предприятие конкурентоспособным.

Участники встречи рассказали, как строится работа курса.

А. Никонов:

Каждый поступающий в магистратуру школы бизнеса прикреплен к своему наставнику. В сентябре состоялась наша первая общая встреча со студентами, а уже в декабре пройдёт финальное занятие, на котором мы презентуем наши работы над проектами и обсуждим их.

Д. Аяцков:

Мы продумаем проекты максимально полезные и для нас, и для магистрантов. Эти проекты будут связаны с бизнесом, с научной,


Дмитрий Аяцков:

«Стратегическое мышление — это способность просчитывать ходы на несколько шагов вперёд»

ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА И СТРАТЕГИЙ

ИРБИС СГТУ — ВУЗ, ГДЕ УЧАТ БИЗНЕСУ

БИЗНЕС-КОЛЛЕДЖ

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- ◆ Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
- ◆ Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы
- ◆ Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
- ◆ Документационное обеспечение управления
- ◆ Информационные системы и программирование

- ◆ Коммерция (по отраслям)
- ◆ Банковское дело
- ◆ Дизайн (по отраслям)
- ◆ Реклама
- ◆ Туризм

БАКАЛАВРИАТ

ОЧНОЕ И ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ

- ◆ Менеджмент. Производственный менеджмент
- ◆ Менеджмент. Управление персоналом
- ◆ Менеджмент. Логистика
- ◆ Торговое дело

- ◆ Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
- ◆ Таможенное дело

МАГИСТРАТУРА+МВА

ВЫСШАЯ СТУПЕНЬ БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ

- ◆ Деловое администрирование+МВА
- ◆ Управление человеческими ресурсами+МВА
- ◆ Торговое дело + MBA



39-30-30

Саратов,
ул. Горького, 9 www.irbis-uni.ru

ОНИ ЗНАЮТ, КАКИЕ СТРОИТЬ ГОРОДА

ИНСТИТУТ УРБАНИСТИКИ, АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА ПОЛУЧИЛ СВОЁ НАЗВАНИЕ В 2016 ГОДУ. ВМЕСТЕ С СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А. ОН ПРОШЁЛ НЕСКОЛЬКО ЭТАПОВ РАЗВИТИЯ. В ЦЕЛОМ ОТСЧЁТ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРОВ ВЕДЁТСЯ С 1947 ГОДА, КОГДА БЫЛ ОРГАНИЗОВАН СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ В САРАТОВСКОМ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНОМ ИНСТИТУТЕ, КАК ТОГДА НАЗЫВАЛСЯ ВУЗ. ТАК ЧТО В 2017 ГОДУ НАШЕ СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОТМЕЧАЕТ КРУГЛУЮ ДАТУ — 70-ЛЕТИЕ. В 2009 ГОДУ НА ОСНОВЕ ДВУХ ФАКУЛЬТЕТОВ СГТУ — АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО И ФАКУЛЬТЕТА ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА — БЫЛ СОЗДАН СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ, РЕФОРМИРОВАННЫЙ ТЕПЕРЬ В НОВУЮ СОВРЕМЕННУЮ СТРУКТУРУ.

Текст *Ольги Никитиной*



Социально-экономические условия, особенно последних лет, предопределили быстрый рост строительной отрасли. Преобразуется и меняется облик города, широко применяются передовые технологии, современные материалы и конструкции, поэтому выпускники нашего института без работы не остаются. Они трудятся мастерами и прорабами, главными инженерами, проектировщиками, архитекторами и дизайнерами, руководителями министерств и ведомств не только в Саратовской области, но и в других регионах РФ.

За 70 лет подготовки специалистов в Саратове сложилась своя строительная и архитектурная школы. Они достаточно высоко котируются среди российских вузов, а в 2008 году Российский фонд фундаментальных исследований РАН признал научную школу в отрасли строительных материалов и технологий ведущей, первой среди технических вузов.

Вместе с тем требования времени, научно-технического прогресса определили новые подходы к качеству подготовки кадров, уровню научно-исследовательских работ и воспитательного процесса. За последние годы заметно укрепилась материальная база института, организованы новые научно-исследовательские лаборатории, продолжается плодотворная деятельность профессорско-преподавательского состава учебно-методических и научных направлений, расширяются связи науки с производством. Специалисты, выпускаемые по профилям направлений строительство и архитектура, полностью востребованы. В отзывах предприятий и организаций о качестве подготовки наших студентов отмечается высокий уровень теоретической подготовки выпускников, хорошие прикладные знания, позволяющие использовать молодых специалистов на руководящих должностях в эксплуатации, проектной, пуско-наладочной и научно-исследовательской работах.

Кафедры института являются не только центром строительно-архитектурно-дизайнерского образования Саратовского региона, но и уверенно заявляют о себе в качестве активных участников процесса реализации идей, научно-исследовательских разработок в области градостроительства, архитектуры, энергосберегающих систем газотеплоснабжения и строительной климатотехники, ресурсо- и энергосберегающих технологий производства строительных материалов, экологии, колористики, охраны ландшафтов, историко-архитектурного наследия и формирования комфортной среды обитания человека.

Институт УРБАС продолжает развиваться, а накопленный потенциал позволяет решать всё более сложные задачи сегодня. Наука урбанистика, изучающая системы городов и их взаимодействие между собой и жителями, вносит новые урбосферные подходы в образовательный процесс для подготовки такого уровня специалистов, которые знают, как строить города, комфортные для жизни,



опыт российских и зарубежных научных школ, экспериментируют в исследовательских лабораториях, посещают профильные промышленные предприятия города и области и специализированные выставки. Только за прошлый учебный год студенты стали финалистами Всероссийского инженерного конкурса индивидуальных исследовательских проектов на базе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, победили на II Всероссийском молодёжном научном конгрессе «Россия. Экология. Энергосбережение» и получили приглашение на финальное мероприятие в инновационном центре «Сколково» в Москве, участвовали в масштабном молодёжном форуме ПФО «Волга-2017».

Учебную и производственную практики студенты проходят на передовых предприятиях отрасли в Саратове и Энгельсе: ООО «Кронверк», ОАО «Завод силикатного кирпича», ЗАО «Завод строительных материалов», ДСК «ГРАС Саратов», ООО «Драймикс», ОАО «РЖД завод ЖБИ-6», ЗАО «ПП завод ЖБК-2» и др.

УНИКАЛЬНАЯ ПРОФЕССИЯ ДЛЯ УНИКАЛЬНЫХ СТРОЕК

Следуя за развитием строительной отрасли, на кафедре теории сооружений и строительных конструкций два года назад была открыта новая специальность — строительство

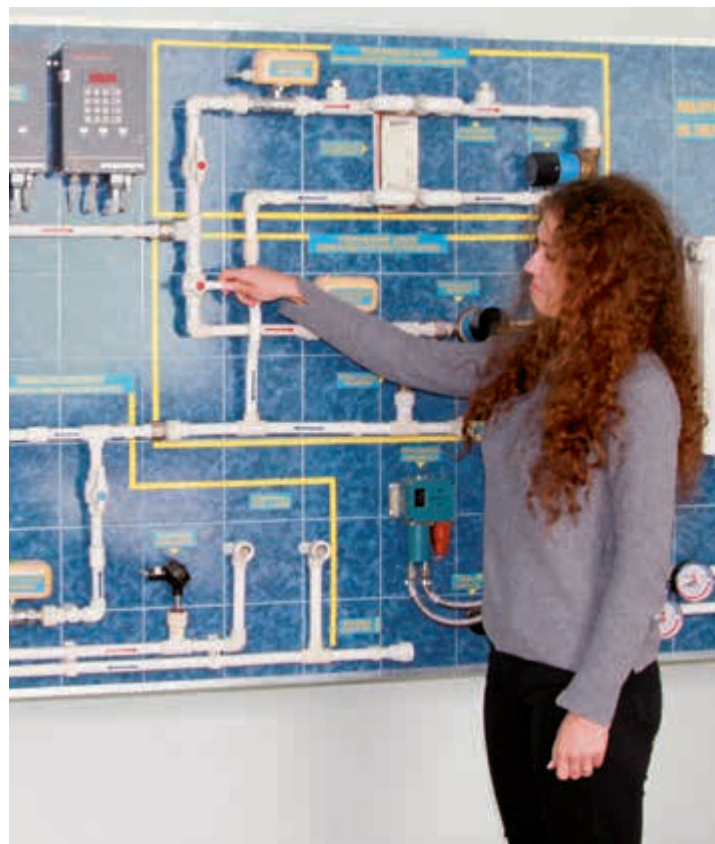
не только в настоящем, но и в будущем, учитывая совместное развитие городской системы и природы.

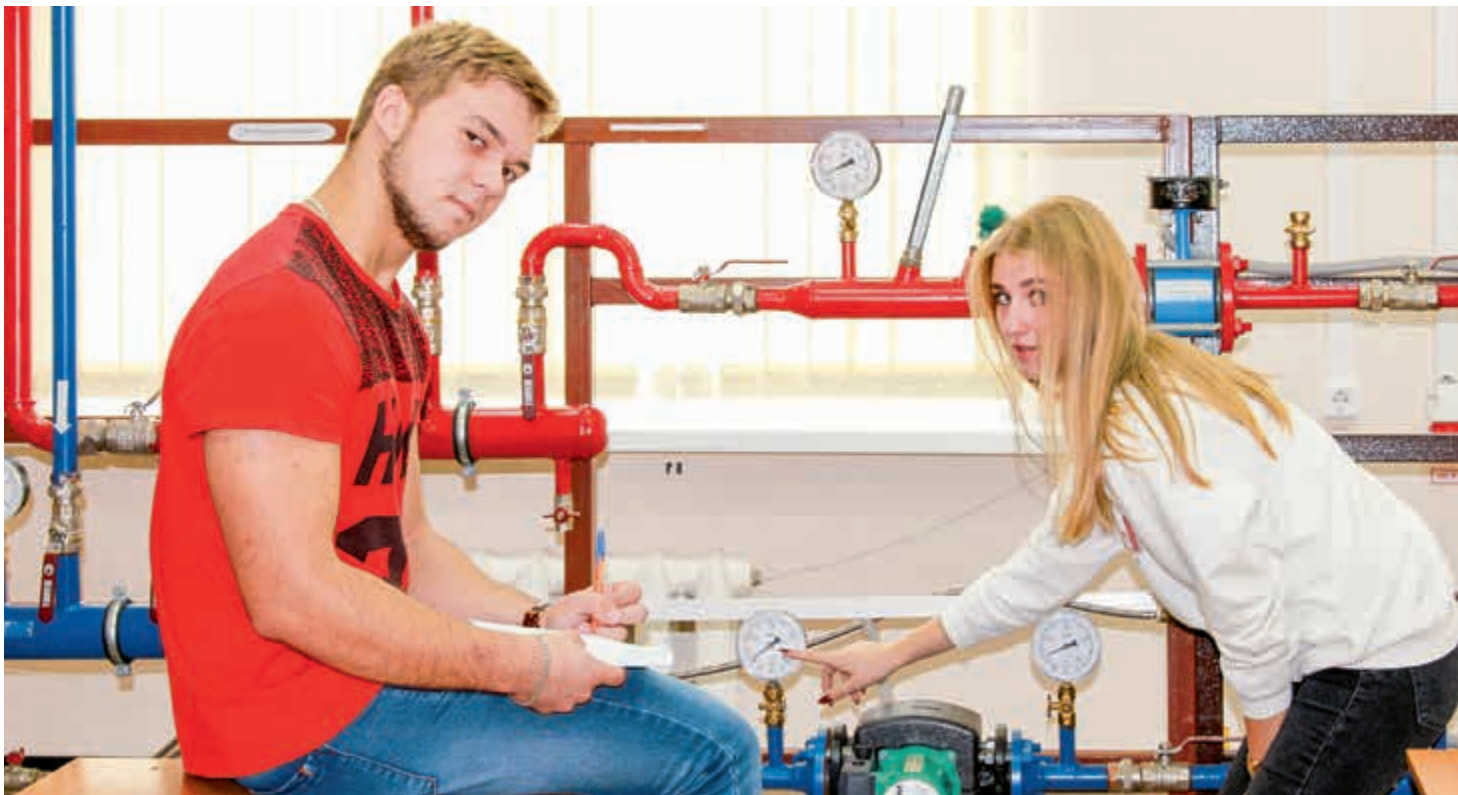
НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

На кафедре строительных материалов и технологий организация учебного процесса направлена на подготовку современных инженерных кадров, имеющих необходимые знания и навыки для работы с новыми материалами и технологиями. Не случайно тематика научных исследований здесь связана с изучением местных сырьевых ресурсов и возможностей их использования для производства различных строительных материалов. Проводится изучение совершенствования технологии производства бетонов, полимерных композитов и долговечности строительных материалов и изделий. Получено 30 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Научно-исследовательская работа является неотъемлемой составляющей качественной подготовки студентов, магистрантов и аспирантов кафедры. Сотрудники и студенты под руководством ведущих преподавателей ежегодно выигрывают гранты Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе У. М. Н. И. К. На базе кафедры уже не первый год успешно функционирует научно-исследовательский кружок для студентов и школьников «Строительство и материалы XXI века». Активные творческие ребята изучают в нём

«ЦАРСКИЙ» КАМЕНЬ СГТУ

У первого корпуса СГТУ появился необычный объект — так называемый «царский» камень, который летом этого года был найден и привезён экспедицией кафедры геоэкологии и инженерной геологии из Турковского района. Это крупнейший эрратический (блуждающий, принесённый древним ледником) валун в Саратовском Поволжье возрастом около 1,8 млрд лет. Точно такой же камень — его называют шокшинский, или малиновый, кварцит — использовался при строительстве саркофага Наполеона в Париже, мавзолея Ленина и Могилы Неизвестного Солдата в Москве. Камень установлен как символ прочной основы, которая на будущее закладывается именно в высшей школе, и как знак студенчества: большой, крепкой семьи вуза.





уникальных зданий и сооружений со специализацией по строительству высотных и большепролётных зданий и сооружений. Под руководством заведующего кафедрой доктора технических наук, академика Академии архитектуры и строительных наук В. В. Петрова и вице-президента РААСН, доктора технических наук, профессора В. И. Травуша, принимавшего участие в проектировании и строительстве таких уникальных сооружений, как Останкинская телебашня, высотный комплекс Москва-Сити и др., развивается новое научное направление в механике конструкций и его приложение к принципиально отличающейся сфере строительства — проектирование и возведение уникальных зданий и сооружений. На кафедре создана (одна из немногих в России) лаборатория для аэродинамических исследований — аэродинамическая труба, что позволяет вместе со студентами определять ветровые и снеговые нагрузки на высотные здания и впоследствии проектировать сооружения, которые не будут испытывать неустойчивых колебаний; выполнять выпускные квалификационные работы на базе инновационных методов исследования. В 2017 году состоялся первый выпуск инженеров-строителей уникальных зданий и сооружений.

Немаловажно подчеркнуть, что основой развития технологий проектирования в современном мире является прогресс компьютерных технологий. В строительное проектирование внедряются программные

комплексы ЛИРА, МОНОМАХ, SCAD, PLAXIS, в том числе BIM-технологии, которые осваивают студенты. Эта новая для российского образования специальность направлена на будущее, так как логика урбанизации территорий требует постоянного усложнения строительных объектов и систем. Примером этого является строительство уникальных высотных большепролётных спортивных и инженерных сооружений в сложных инженерно-геологических условиях урбанизированных территорий. На кафедре ведётся разработка новых конструктивных решений, защищённых патентами РФ и свидетельствами о государственной регистрации компьютерных программ. Целый ряд патентов получен РФ в текущем году.

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ — НА ГОРОДСКИХ УЛИЦАХ

Студенты, изучающие дизайн архитектурной среды, учатся у ведущих в своей области специалистов. На кафедре работает коллектив профессионалов, среди которых доктора и кандидаты наук, члены творческих союзов России, заслуженные художники России. Авторские проекты преподавателей воплощены в родном городе и служат прекрасным «пособием» для будущих дизайнеров. Заведующий кафедрой В. В. Кудрявцев является председателем саратовского отделения Союза дизайнеров России, членом управления саратовской организации Союза

архитекторов России, почётным архитектором России, советником Российской академии архитектуры и строительных наук, лауреатом почётного знака «За заслуги в развитии дизайна».

— Опыт подготовки архитекторов-дизайнеров по специальности и направлению дизайн архитектурной среды насчитывает более 20 лет, — поясняет Виталий Кудрявцев. — Эта специальность синтезирует знания и компетенции в области архитектуры, дизайна и искусства, что обуславливает не только аналитические и рациональные методы работы, но и эмоционально-психологические аспекты в области психологии человека, эргономики, колористики и светотехники. За это время подготовлено много специалистов и бакалавров, успешно работающих как в регионе, так и в столицах. Выпускники достигают высоких результатов. Их дипломные работы отмечены самыми высокими наградами на международных смотрах-конкурсах, а практические реализации удостоены самых высоких оценок. Среди таковых — подсветка Нового Арбата в Москве, работа по световому дизайну в Санкт-Петербурге и др. На основе студенческих конкурсных работ совместно с преподавателями выполнены интерьеры музея саратовской гармошки, интерьеры холла и этажей научной библиотеки СГТУ, благоустройство парков в Марксе, Аткарске, Тарханах, Хвалынске, бульвар имени Рахова в Саратове. Большая часть преподавателей кафедры архитектуры — также

практикующие профессионалы. По их проектам построены жилые, общественные, промышленные здания в Саратове и других городах, выполняются проекты ландшафтной организации территорий. Поэтому и студенты чуть ли не с первого курса приобщаются к участию в разных конкурсах, например, таких известных в Саратове, как конкурс проектов выставочного центра в Саратове, парка Вавиловский, реконструкции складов Рейнеке под Центр современного искусства и др.

На кафедре инженерной геометрии и основ САПР первый выпуск бакалавров по направлению дизайн (профиль — промышленный дизайн) состоялся в 2015 году. Для овладения необходимыми современными профессиональными навыками на кафедре действует авторизованный учебный центр АСКОН-СГТУ, где студенты углублённо изучают графические редакторы, получают дополнительное образование специалиста САПР, одной из самых востребованных специальностей в современном производстве.

БУДУЩИЕ ЭКСПЕРТЫ ПО НЕДВИЖИМОСТИ

Кафедра экспертизы и управления недвижимостью собрала вместе специалистов в области экспертизы и оценки недвижимости. Тематика их научных исследований связана с оценкой напряжённо-деформируемого состояния элементов конструкций при различных воздействиях, а также стоимостной оценкой недвижимости. Организация учебного процесса нацелена на овладение студентами необходимых для работы компетенций. Учебные и производственные практики проходят на передовых предприятиях: ООО «Кронверк», ООО «Лепта» и др. Первый выпуск бакалавров профиля экспертизы и управления недвижимостью состоялся в 2015 году.

СОВРЕМЕННЫЕ КАДРЫ ДЛЯ ЖКХ

В структуру института входит кафедра теплогазоснабжения, вентиляции, водообеспечения и прикладной гидрогазодинамики, которая готовит инженерные кадры, обладающие профессиональными компетенциями в области проектирования, монтажа и эксплуатации современных инженерных систем, связанных с энергоснабжением и созданием микроклимата объектов различного назначения саратовской агломерации. Современные грамотные специалисты в этой сфере востребованы всегда. От их компетентности, ответственности в разработке и внедрении автоматизированных систем и комплексов зависят комфортность и экологичность жизни в городах и населённых пунктах.

На кафедре более 35 лет успешно функционируют два филиала: в головном научно-исследовательском проектно-институте по распределению и использованию газа «Гипронигаз» и в АО «Газпром газораспределение „Саратовская область“». Практическая подготовка студентов и магистрантов

ГАГАРИНСКАЯ ФЛОТИЛИЯ

Кафедра геоэкологии и инженерной геологии является инициатором организации и проведения с 2015 года комплексных научно-просветительских экспедиций «Гагаринский плавучий университет». Их цель — изучение взаимосвязи геологического строения, рельефа местности и развития поселений человека в долине Средней и Нижней Волги с постановкой междисциплинарных задач. В экспедициях участвуют не только преподаватели и студенты СГТУ, но и коллеги МГУ, и ещё более 20 вузов, и научных центров РАН. Ключевой новацией такой системы является сочетание трёх составляющих: научные исследования, обучение через исследование (студенческие практики, сбор материала для курсовых и дипломных работ, общение с учёными)

и главное новшество — просвещение населения, особенно молодёжи и школьников, через активное вовлечение в исследовательский процесс, встречи с учёными, мастер-классы, лекции, презентации. В ходе экспедиции проводились всероссийские семинары и конференции, молодёжные экологические школы. Этот проект был удостоен Национальной экологической премии имени В. И. Вернадского. В текущем году он расширился до флотилии плавучих университетов, к которой присоединились Волжский гуманитарный институт, филиал Волгоградского госуниверситета, Астраханский технический госуниверситет, плавучая кафедра эволюционной урбанистики ЮНЕСКО (МГУ — СГТУ), а также плавучая университетская библиотека совместно

с Приволжской книжной палатой. Для обеспечения мобильности исследовательских групп помимо основных судов в составе флотилии были маломерные суда, автотранспорт и передвижные лаборатории. Эта масштабная экспедиция посвящалась 250-летию экспедиции по Волге императрицы Екатерины Великой и 120-летию большой Волжской экспедиции Международного геологического конгресса в России. Историческое участие императрицы в изучении территорий Волги дало старт большим академическим исследованиям Поволжья такими знаменитыми энциклопедистами, как Лепёхин, Паллас, Фальк, Гмелин. Можно сказать, что гагаринский университет стал продолжателем этих экспедиций на современном уровне.





осуществляется как в филиалах кафедры, так и с привлечением специалистов проектных и монтажных организаций Саратова, в частности, ООО «Волгасантехмонтаж», ООО «НИИ „Агропромстрой“», ООО «Завод „Саратовгазавтоматика“» и МУПП «Саратов-водоканал».

На кафедре постоянно ведётся научно-исследовательская деятельность. За последние 5 лет выполнен комплекс научно-исследовательских работ с общим объёмом финансирования более 1 миллиона рублей, в том числе НИР «Моделирование и оптимизация энергосберегающих систем газо-, тепло-снабжения строительной климатотехники» и НИР «Совершенствование методов гидравлических расчётов водопропускных и очистных сооружений».

По результатам исследований сотрудниками кафедры защищено 3 докторские диссертации, 7 кандидатских и более 30 магистерских диссертаций, получено более 15 охранных документов интеллектуальной собственности, изданы 6 монографий и 12 учебных пособий. При участии сотрудников кафедры издано более 5 сводов правил, ГОСТ Р и СНиП федерального значения и 13 стандартов организации в сфере газораспределения и газопотребления.

В рамках программы стратегического развития СГТУ на кафедре организован научно-исследовательский и образовательный центр «Энергоэффективность газораспределения и газопотребления». Одной

из сфер деятельности центра является переподготовка и повышение квалификации работников газовой отрасли, ЖКХ, проектных организаций, соответствующих профилю кафедры. В настоящее время разработано и реализуется более 20 программ дополнительного профессионального образования.

В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВЕ

На кафедре геоэкологии и инженерной геологии ведётся подготовка бакалавров по направлениям землеустройство и кадастры, нефтегазовое дело. Читаются дисциплины геонаучного блока (геодезия, инженерная геология, геоинформационные технологии и др.) студентам других направлений бакалавриата (строительство, экология и природопользование, техносферная безопасность, природообустройство и водопользование и др.) и направления магистратуры туризм. Практические занятия осуществляются на современном оборудовании в учебно-научной лаборатории геоинформационных систем и лаборатории инженерной геоэкологии. Учебные полевые практики студентов проводятся на научно-образовательных полигонах в Красноармейском районе Саратовской области, Жирновском районе Волгоградской области и на территории спортивно-оздоровительного лагеря «Политехник» (геодезический полигон).

Научные направления кафедры связаны с вопросами геоэкологии урбанизированных территорий, опасных геопроцессов на антропогенно нагруженных территориях, эволюционной урбанистики и геоэкологической истории урбосистем и сетей поселений, тематического картографирования, геофизики и нефтегазового дела, истории науки и образования в формате саратовской высшей геонаучной и технической школ. Создание института УРБАС объединило различные исследования по вопросам урбанистики: синтез наук о природе, социуме и, как соединяющих их конструкций, — архитектуре и градостроении. Сегодня как никогда актуально охватить единым взглядом, обобщить, системно осмыслить новые идеи и известные разработки в теории и практике урбанистики. Учёные кафедры активно участвуют в выполнении научно-исследовательских работ по проектам, поддержанным Министерством образования и науки РФ, РФФИ, РГНФ, DAAD и др., а также в рамках комплексной научно-инновационной программы СГТУ имени Гагарина Ю. А., программы развития кафедры ЮНЕСКО МГУ и др. Один из крупнейших грантов для изучения проблем экологической истории наследия значительно трансформированных современных городов выиграл кандидат геологических наук, доцент А. И. Яшков. Здесь впервые совместно с центром нелинейной динамики сложных систем СГТУ был применён для исследований метаподход. Ещё один большой проект реализован с участием учёных Германии, Польши, Беларуси.



ЕДИНСТВЕННАЯ КАФЕДРА В РЕГИОНЕ

Кафедра экологии в университете основана в 1993 году, с 1996 года является выпускающей. Готовит высококвалифицированных экологов по программам бакалавриата и магистратуры. На кафедре осуществляется подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению наука о Земле.

Учебный процесс обеспечивают высококвалифицированные преподаватели, в том числе пять профессоров и десять доцентов. Основными научными направлениями кафедры являются: экологический мониторинг водных систем, методы определения экотоксикантов, математическое моделирование экологических процессов, комплексный мониторинг урбосистем, исследование процессов в естественных и нарушенных экосистемах, разработка технологий очистки загрязнённых вод.

По своему обустройству, дизайну, оснащённости современными приборами кафедра является лучшей из подобных среди вузов Саратова. Она единственная в регионе, где готовят специалистов в области промышленной экологии. Выпускники кафедры экологии широко востребованы и гарантированно находят работу по профилю в экологических службах предприятий, в крупных нефтегазодобывающих компаниях, в органах охраны природы и управления природопользованием, в подразделениях Росприроднадзора и Роспотребнадзора, в проектных и научно-исследовательских институтах, в учебных заведениях.

Под руководством заведующей кафедрой экологии доктора биологических наук, профессора Елены Ивановны Тихомировой организованы испытательный лабораторный центр «ЭкоОС», имеющий международную аккредитацию, и научно-образовательный центр «Промышленная экология». За успехи в науке и подготовке студентов Е. И. Тихомирова награждена золотыми медалями имени В. И. Вернадского и имени Н. И. Вавилова Российской академии естественных наук, золотой медалью имени Л. Пастера, медалями имени Г. В. Лейбница и Александра Гумбольдта Европейской академии естественных наук.

Кафедра располагает современной материально-технической базой, имеет в своём составе учебную и научную биологические лаборатории, учебную химическую лабораторию, филиал в национальном парке Хвалынский, на базе которого проходят летние полевые практики, выполняются научные исследования студентов и аспирантов. Практики проходят также в спортивно-оздоровительном лагере «Политехник». Кроме того, заключены соглашения о сотрудничестве с ведущими научно-исследовательскими и промышленными организациями, такими, как саратовский филиал ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН», ФГБУН «Институт биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН», Центр лабораторного анализа и технических измерений по Саратовской области, ООО НПФ «Лискон» и др.



ПРИЗНАК НАСТОЯЩЕГО УНИВЕРСИТЕТА

Музей естествознания СГТУ основан в 2011 году и является научно-образовательным центром. Он объединяет три экспозиционные зала, сквозную коридорную экспозицию, фондовый отдел и под открытым небом микропарк палеогенового периода — комплекс крупноразмерных экспонатов в сочетании с металлической арт-скульптурой. Помимо музейной классики среди экспонатов присутствуют такие необычные, как скелеты морских ящеров, найденные и описанные как новые виды и роды учёными СГТУ, экспозиция «каменный лес» — комплекс ископаемых остатков древесных растений, произраставших на территории современного Саратовского Поволжья около 50 млн лет назад, и др. Музей организует

совместные экспедиционные работы с институтами РАН и другими вузами по инженерно-геологической, палеоэкологической, урбанистической тематике. Ведётся активное сотрудничество с МГУ, ПИН РАН, ГИН РАН, Университетом Льеж (Бельгия) и др. В рамках учебного процесса здесь проводятся циклы лекций по профильным направлениям для студентов, учащих гагаринского колледжа, экспозиции и коллекции используются для подготовки курсовых и выпускных работ. Музей ведёт большую просветительскую и профориентационную деятельность среди школьников и молодёжи. Для популяризации наук подготовлены научно-популярные фильмы и серии книг. — Особенностью музея является направленность

на формирование единой научной картины мира при синтезе естественнонаучного, технического и гуманитарного знаний и перспективы её развития в геологическом времени и пространстве, — подчёркивает заведующий кафедрой геоэкологии и инженерной геологии, инициатор создания музея Алексей Иванов. — Познать закономерности коэволюции геосфер, обеспечить поддержку налаженного природой устойчивого развития планеты и отдельных её регионов — ключевая задача человечества, осмысливать и решать которую под силу лишь личностям университетского уровня. Поэтому изучение истории науки и популяризация научного знания — важнейший диагностический признак Настоящего Университета.



Сотрудники кафедры активно занимаются научными исследованиями в рамках Федеральной целевой научно-технической программы. В настоящее время реализуются гранты на проведение Всероссийской научной школы молодых учёных «Инновации в экомониторинге рек России» и Министерства образования и науки РФ «Разработка экологически чистых энергосберегающих технологий комплексной очистки вод, загрязнённых в результате природных и чрезвычайных техногенных ситуаций, для станций локальной водоподготовки в проблемных регионах РФ». Учёными кафедры экологии совместно со специалистами ООО НПП «Лисскон» разработан комплекс уникальных инновационных экологически чистых технологий водоподготовки с доказанной нетоксичностью и получением патента.

Неотъемлемой частью образовательного процесса является научно-исследовательская работа студентов в рамках студенческого научного общества «Экоинноватика». Занимаясь наукой, студенты участвуют во внутривузовских, межвузовских, региональных, общероссийских и международных научных конференциях, конкурсах, принимают участие в конкурсном отборе проектов по программе У.М.Н.И.К., тем самым приобретая новые знания и ценный опыт. За успехи в учебной и научной деятельности студенты не раз становились обладателями именной стипендии главы администрации МО «Город Саратов», Неправительственного фонда имени В. И. Вернадского, стипендии Президента РФ.

Промышленный дизайн



В настоящее время в промышленном дизайне в области макетирования сложилась ситуация, при которой практически отсутствует серьёзная учебная литература, в том числе и сборники упражнений по данному направлению. Если такого рода литература и попадает, то она ориентирована исключительно на архитектурное макетирование, объекты которого архитектурной объёмных форм и принципами формообразования кардинально отличаются от объектов промдизайнерского макетирования.

Кафедрой дизайна и цифровых искусств разработан комплекс оригинальных учебных упражнений по профилю промышленного дизайна, что свидетельствует о формировании самобытной саратовской школы макетирования в промышленном дизайне. Упражнения, предлагаемые в пособии, построены на основе использования простых и доступных материалов, таких, как бумага, картон, пенопласт и пластилин. Планируется издание сборника упражнений по макетированию для промышленного дизайна.



Ряд упражнений построен на использовании новых способов макетирования, получивших, либо находящихся на стадии получения патента РФ на изобретение. Например, задания «Изготовление пенопластового макета виртуальной 3D модели» и «Изготовление пластилинового макета автокузова» построены на основе патента РФ на изобретение «Способ макетирования крупногабаритных трёхмерных объектов из пенопласта» RU № 2629153 C1 от 23.09.2016. Упражнение «Изготовление автокузова из полигонального раскроя» и продолжающее его упражнение «Проектно-поисковое макетирование автокузова» основаны на способе макетирования, представленном на получение патента РФ на изобретение «Способ поисково-демонстрационного макетирования на основе полигонального раскроя».

Макетная мастерская промышленного дизайна является объектом многопрофильного регионального центра подготовки и творческого развития школьников и молодёжи «ТехнариУМ» Саратовского государственного технического университета, и её можно посетить в ходе проведения открытых лекций, мастер-классов и экскурсий.



УВАЖАЕМЫЕ АБИТУРИЕНТЫ!

Саратовский государственный технический университет — крупнейший технический вуз России. В его составе 7 институтов, 2 филиала, колледжи и общеобразовательный лицей. В настоящее время в СГТУ имени Гагарина Ю. А. обучаются свыше 18 тысяч студентов. СГТУ имени Гагарина Ю. А. осуществляет приём на отделения бакалавриата, магистратуры и специалитета. В последнее время открыт ряд новых направлений, ориентированных на современное производство и требования рыночной экономики. В процессе обучения вы имеете уникальную возможность получить второе высшее образование — вместе с дипломом технического направления — диплом

экономиста, управленца, программиста. Технический университет предлагает абитуриентам подготовку по очной и заочной формам обучения, обучение после окончания колледжа по индивидуальному плану, а также возможность получения дополнительного образования. Только в нашем вузе юноши могут обучаться на военной кафедре и получить военную специальность.

Для студентов в университете имеются благоустроенные общежития, прекрасная библиотека, спортивный клуб, позволяющий развивать более 20 видов спорта, стадион, тир, лыжная база, база отдыха «Политехник» на Волге, современный студенческий клуб, насчитывающий свыше 20 творческих коллективов, санаторий-профилакторий.

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ

В САРАТОВЕ: 410054, Б. САДОВАЯ, 127, +7 (8452) 99-86-65

В ЭНГЕЛЬСЕ: 413100, ПЛ. СВОБОДЫ, 17, ЭТИ, +7 (8453) 95-35-53, 55-84-71

WWW.SSTU.RU

Направление подготовки
Прикладная математика и информатика (ПМИН)
Фундаментальная информатика и информационные технологии (ФИИТ)
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (МАИС)
Химия (ХИМ)
Экология и природопользование (ЭКЛП)
Архитектура (АРХТ)
Дизайн архитектурной среды (ДАРС)
Строительство (СТЗС)
Строительство уникальных зданий и сооружений (СЗС)
Информатика и вычислительная техника (ИВЧТ)
Информационные системы и технологии (ИФСТ)
Прикладная информатика (ПИНФ)
Программная инженерия (ПИНЖ)
Информационная безопасность (ИФБС)
Информационная безопасность автоматизированных систем (ИБС)
Радиотехника (РТХН)
Инфокоммуникационные технологии и системы связи (ИКТС)
Электроника и наноэлектроника (ЭЛНЭ)
Радиозлектронные системы и комплексы (РСК)
Приборостроение (ПБРС)
Биотехнические системы и технологии (БИСТ)
Лазерная техника и лазерные технологии (ЛАЗР)
Теплоэнергетика и теплотехника (ТПЭН)
Электроэнергетика и электротехника (ЭЛЭТ)
Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (АЭС)
Машиностроение (МНСТ)
Технологические машины и оборудование (ТМОБ)
Автоматизация технологических процессов и производств (АТПП)
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (КТОП)
Мехатроника и робототехника (МХРТ)
Проектирование технологических машин и комплексов (ПТК)
Техническая физика (ТХФИ)

ЭКЗАМЕНЫ

РЯ	русский язык
М	математика
Ф	физика
ОБЩ	обществознание
ИСТ	история
ЛИТ	литература
БИО	биология
РИС	рисунок (творческий экзамен)
ГЕО	география

Квалификация
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Х, РЯ)
Бакалавр (ГЕО, М, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (М, Рис. головы, Рис. натюрморта, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Инженер-строитель (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Специалист по защите информации (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Инженер (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Инженер-физик (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Инженер (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)

ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ СГТУ

+7 (8452) 99-85-04

Все формы репетиции ЕГЭ:

- Прохождение бланковой версии теста в условиях полной имитации ЕГЭ по материалам ФИПИ.
- Проверка работы преподавателем-предметником с последующим анализом ошибок, рекомендациями по ликвидации тематических пробелов.
- Прохождение компьютерной модели теста.
- Мгновенная обработка и получение распечатанного результата.

Направление подготовки
Химическая технология (ХМТН)
Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнике (ЭРСП)
Техносферная безопасность (ТХНБ)
Нефтегазовое дело (НФГД)
Землеустройство и кадастры (ЗМКД)
Материаловедение и технологии материалов (МВТМ)
Металлургия (МЕТЛ)
Технология транспортных процессов (ТТПР)
Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (ЭТТК)
Наземные транспортно-технологические средства (НТС)
Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (СМТ)
Управление качеством (УПРК)
Системный анализ и управление (САУП)
Управление в технических системах (УПТС)
Инноватика (ИНВТ)
Специальные организационно-технические системы (ОТС)
Конструирование изделий лёгкой промышленности (КЛПР)
Психология (ПСХЛ)
Экономика (ЭКОН)
Менеджмент (МЕНЖ)
Торговое дело (ТОРГ)
Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (ЖХКИ)
Экономическая безопасность (ЭКБ)
Финансы и кредит (ФНКР)
Таможенное дело (ТЖД)
Социальная работа (СОЦР)
Социология (СОЦЛ)
Реклама и связи с общественностью (РКЛМ)
Телевидение (ТЛВД)
Туризм (ТУРМ)
Дизайн (ДИЗН)

Квалификация
Бакалавр (М, Х, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Инженер (М, Ф, РЯ)
Инженер путей сообщения (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Магистр (междисциплинарный экзамен)
Инженер-системотехник (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (М, Ф, РЯ)
Бакалавр (БИО, ОБЩ, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (М, ОБЩ, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (М, ОБЩ, РЯ)
Экономист (М, ОБЩ, РЯ)
Магистр (междисциплинарный экзамен)
Специалист таможенного дела (ОБЩ, профессиональное испытание, РЯ)
Бакалавр (ИСТ, ОБЩ, РЯ)
Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (ОБЩ, ИСТ, РЯ). Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (ЛИТ, ОБЩ, РЯ)
Магистр (междисциплинарный экзамен)
Бакалавр (ЛИТ, ОБЩ, РЯ)

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ СГТУ

+7 (8452) 99-85-04

Услуги по подготовке абитуриентов к сдаче ЕГЭ и ГИА согласно перечню вступительных испытаний в университет:

Математика, Физика, Русский язык, Химия, Литература, Обществознание, История, География, Информатика, Биология, Рисунок.

Начало занятий по мере комплектования групп. По всем программам возможно обучение преподавателями университета на базе школ города и области.

Вниманию абитуриентов, проживающих в Саратовской области! Получить качественную подготовку и успешно сдать ЕГЭ вам помогут наши преподаватели на курсах выходного дня. Подготовка проводится по предметам: математика, физика, русский язык и обществознание.

В СГТУ имени Гагарина Ю. А. можно получить среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена. Зачисление проводится на общедоступной основе без вступительных испытаний.

Обучение проводится более чем по 35 специальностям СПО в колледжах и институтах университета: профессионально-педагогическом колледже, колледже машиностроения и энергетики (филиал в Петровске), институте развития бизнеса и стратегий, Энгельском технологическом институте.

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А.

Открытый международный конкурс компьютерных работ среди детей, юношества и студенческой молодежи

ЦИФРОВОЙ 2018 ВЕТЕР

Твоя заявка на победу!



Регистрируйся на сайте

www.digitalwind.ru