

УДК 37.031.4

## ПРОФЕССИЯ ИНЖЕНЕРА В РАМКАХ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОТ ШКОЛЫ К УНИВЕРСИТЕТУ

**Владислав Олегович Чиркин**

ассистент

abracadabr66@mail.ru

**Станислав Олегович Чиркин**

ассистент

stas.chirkin@bk.ru

**Владислав Александрович Шацкий**

ассистент

shatskiy2000@list.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** Профессия инженера занимает важное место в современном обществе, обеспечивая развитие технологий и инфраструктуры. Для успешной профессиональной деятельности необходимы не только технические знания, но и навыки, которые формируются на протяжении всей жизни. Непрерывное образование становится ключевым фактором в адаптации инженеров к быстро меняющимся условиям рынка труда и технологическим новшествам.

**Ключевые слова:** молодые инженеры, инженеры-программисты в АПК, профессиональное ориентирование.

Профессия инженера занимает значимое место в современном обществе, и ее значение возрастает с развитием технологий, инфраструктуры и научных исследований. Для успешной профессиональной деятельности необходимы не только технические знания, но и навыки, которые формируются на протяжении всей жизни. Непрерывное образование становится ключевым фактором в адаптации инженеров к быстро меняющимся условиям рынка труда и технологическим новшествам.

АПК – одна из важнейших отраслей промышленности страны, неразрывно связанная с множеством направлений инженерного дела, будь то технология производства и обслуживания сельскохозяйственных машин или организация умного полива растений. В данную область входит широчайший спектр разработок, полученных в результате процесса научных изысканий и исследований, задача которых возлагается, в частности, на молодых инженеров и ученых. Именно эта основная проблема является одной из целей проекта «Профессия инженер», в ходе которой учащиеся старших классов общеобразовательных школ, лицей и гимназии Наукограда были приглашены в МГАУ для прохождения профессиональных проб, ориентированных на выбор будущей профессии.

На мероприятии состоялись лекции, посвященные всестороннему обзору инженерной профессии. Лекторы рассказали об истоках профессии, выдающихся достижениях инженерии на протяжении всей истории, ключевых этапах ее развития и выдающихся личностях, внесших значительный вклад в науку. Отдельное внимание было уделено истории инженерного дела в России, основным требованиям и рекомендациям для инженеров-программистов, а также техническим направлениям, предлагаемым в МГАУ. В рамках лекции об информационных технологиях были рассмотрены фундаментальные понятия информатики, включая свойства информации и способы ее передачи. Была прослежена эволюция технологий, от ручного труда до компьютерных систем, освещены ключевые изобретения и события, начиная с появления первых вычислительных устройств и заканчивая современными облачными

технологиями. Также были представлены технические достижения в области ИТ, методы защиты информации от киберугроз и основные виды информационных технологий, применяемых в инженерной практике.

После теоретической части занятия последовала практическая работа. Школьники применили свои знания математики, используя программы, которые студенты технических вузов применяют в учебе. В частности, они работали с Math Solver – инструментом на основе искусственного интеллекта, помогающим решать математические задачи. Цель этого этапа – показать ребятам практическую пользу математики и заинтересовать их точными науками (математикой, физикой, информатикой), которые формируют основу инженерного мышления. Ученики продемонстрировали отличную обучаемость, активно включались в работу с программами и показали хорошие знания, полученные в школе.

В завершение профориентационного курса школьникам предложили творческое задание: подготовить презентации-эссе на выбор. Темы охватывали инженерные специальности, влияние ИТ на современность и личное представление о профессии программиста. Каждая презентация сопровождалась устным комментарием автора.

Несомненно, современное образование предоставляет абитуриентам ценное преимущество – возможность самостоятельно выбирать будущую профессию и область знаний. Но это не отменяет важности популяризации востребованных специальностей. Вузы и колледжи, помимо основной задачи – подготовки специалистов, должны активно привлекать выпускников школ. На школьном уровне необходимо пробуждать у учеников интерес к точным наукам: математике, физике и информатике, которые формируют основу инженерного склада ума. Внедрение STEM-образования (наука, технологии, инженерия и математика) поможет школьникам развить навыки критического анализа, логического мышления и творческого решения задач. Участие в кружках, олимпиадах и проектной деятельности способствует развитию технических способностей и креативности у учащихся.

Большинство школьников имеют упрощенное представление о профессии программиста, сводя ее к разработке игр и приложений. Стереотипным видением профессии также является представление о том, что программист может без особых проблем создать любую программу, взломать систему любой сложности, решить вопрос с любой технической проблемой. Важная задача – развеять эти стереотипы. Необходимо объяснить ученикам, что программирование – это не только написание кода, но и решение сложных задач, требующих логического мышления и креативности. Важно показать разнообразие сфер деятельности программистов: от создания сайтов до разработки искусственного интеллекта. Подчеркнуть, что работа программиста часто командная, требующая коммуникативных навыков и умения сотрудничать. Кроме того, следует акцентировать внимание на том, что программирование – это динамичная область, требующая постоянного обучения и самосовершенствования из-за непрерывного развития технологий.

#### **Список литературы:**

1. Александров А.А., Федоров И.Б., Медведев В.Е. Инженерное образование сегодня: проблемы и решения // Высшее образование в России. 2013. № 12. С. 3-8.
2. Банникова Л. Н., Боронина Л. Н., Вишневский Ю.Р. Реализация новых моделей подготовки инженеров-исследователей: социологический анализ // Высшее образование в России. 2016. № 11. С. 88-96
3. Жукова Л. П. Предпрофильное обучение школьников в системе довузовской подготовки: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Волж. гос. инженер.-пед. акад.. Нижний Новгород, 2005. 20 с..
4. Маркова С.М. Проектирование педагогического процесса в условиях непрерывного многоуровневого профессионального образования. Монография. Нижний Новгород: ВГИПИ. 1999. 85 с.

UDC 37.031.4

**ENGINEERING PROFESSION WITHIN THE FRAMEWORK OF  
CONTINUING EDUCATION FROM SCHOOL TO UNIVERSITY**

**Vladislav Ol. Chirkin**

assistant

abracadabr66@mail.ru

**Stanislav Ol. Chirkin**

assistant

stas.chirkin@bk.ru

**Vladislav Al. Shatsky**

assistant

shatskiy2000@list.ru

Michurinsk State Agricultural University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** Currently, in the current problem of the shortage of engineering personnel in production, in particular, in the agro-industrial complex, the issue of attracting young specialists among graduates of universities and colleges of a technical profile is becoming more urgent. Since increasing the overall percentage of students receiving education in the field of agroengineering is also an urgent problem, there is coverage of this area among applicants who associate their future with the profession of an engineer.

**Keywords:** young engineers, software engineers in agriculture, professional orientation.

Статья поступила в редакцию 10.05.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025; принята к публикации 30.06.2025.

The article was submitted 10.05.2025; approved after reviewing 20.06.2025; accepted for publication 30.06.2025.