

П. К. Липлянин, доцент; Ж. С. Шапок, ст. преподаватель; А. В. Касперович, ст. преподаватель

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕИНЖЕНЕРНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ 1-48 01 02 05

The peculiarities of arranging general engineering practice of students of specialization «Technology of elastomers processing» are analyzed.

Современный рынок труда формирует новые требования к работникам. Специалист любой отрасли должен постоянно повышать свою квалификацию, изучать передовой зарубежный опыт, уметь ориентироваться в различных социальных и технологических ситуациях, поэтому в формировании личности специалиста большое значение имеет первое знакомство студента с производством.

Общеинженерная практика является одним из важнейших этапов в подготовке высококвалифицированных инженеров-химиков-технологов.

Основной целью данной практики является закрепление и углубление теоретических знаний студентов по общеинженерным дисциплинам, а также подготовка к усвоению специальных предметов по дисциплинам для специализации «Технология переработки эластомеров».

Базовыми предприятиями для проведения данного вида практик являются два предприятия – ОАО «Белшина» и ОАО «Беларусьрезинотехника», находящиеся в г. Бобруйске. Наличие двух ведущих предприятий резиновой промышленности Республики Беларусь в одном городе позволяет значительно расширить содержание ознакомительной практики студентов.

ОАО «Беларусьрезинотехника» является одним из ведущих предприятий Республики Беларусь по выпуску резиновых технических изделий (РТИ). Ассортимент РТИ чрезвычайно велик и постоянно расширяется. Резиновые технические изделия применяются практически во всех сферах народного хозяйства. Эксплуатация воздушного, водного, автомобильного, железнодорожного транспорта и энергетических установок невозможна без использования долговечных и надежных резиновых, резино-металлических и резинотканевых уплотнений. В сельскохозяйственной технике, различных машинах и механизмах широко используют приводные ремни и рукава. В машиностроении и строительстве применяют резиновые виброизоляторы (амортизаторы), опоры. Во время практики на данном предприятии студенты могут изучить технологические процессы и применяемое оборудование для изготовления формовых и неформовых изделий различного назначения.

ОАО «Белшина» соответствует современному уровню резино-перерабатывающих предприятий по технологии производства, применяемому оборудованию, степени механизации и автоматизации технологических процессов. На предприятии выпускается более 180 типовых шин для легковых, грузовых, большегрузных автомобилей, строительно-дорожных и подъемно-транспортных машин, электротранспорта, автобусов, тракторов и сельскохозяйственных машин. Постоянно ведутся работы по разработке новых и совершенствованию выпускаемых автопокрышек, модернизации производства. Современный технический уровень оснащения предприятия, квалифицированный персонал, внедрение передовых достижений науки и техники обеспечивают высокое качество выпускаемой продукции. Здесь во время практики студенты могут ознакомиться с технологическими аспектами процессов смешения, обработки корда, шприцевания, сборки и вулканизации покрышек различной конструкции.

Основными особенностями прохождения общеинженерной практики студентами специализации «Технологии переработки эластомеров» является:

1. Возможность закрепления изученных общеинженерных дисциплин по кафедрам «Детали машин», «Процессы и аппараты химической технологии», «Общая химическая технология», «Электротехника» в соответствии с программой, за счет ознакомления и изучения приводов машин и механизмов, различных видов энергии, их преобразователей, тепло- и массообменных аппаратов, что необходимо для усвоения курса «Оборудование и основы проектирования предприятий резиновой промышленности».

2. С целью подготовки для изучения специальных дисциплин – ознакомление и изучение технологических процессов производства резиновых изделий на основе различных каучуков, проведение сравнительного анализа технологических режимов при использовании различного оборудования для смешения, вальцевания, каландрования, шприцевания резиновых смесей и вулканизации изделий исходя из специфики двух предприятий.

В период практики студенты изучают также работу подразделений центральных завод-

ских лабораторий, где осуществляется контроль сырья и готовых изделий. И если на шинном предприятии используются в основном каучуки общего назначения, то особенностью выпускаемой продукции на ОАО «Беларусьрезинотехника» является использование широкого ассортимента каучуков. Здесь применяются и каучуки общего назначения, и каучуки специального назначения, что, в свою очередь, требует применения особых ингредиентов. Таким образом, студенты получают возможность ознакомления со спецификой приема, хранения, транспортировки, растаривания, организации изготовления навесок компонентов, их ввода в резиносмеситель и изготовления резиновых смесей различного назначения.

Помимо этого, существует определенная специфика использования различных методов по определению работоспособности готовых изделий. На каждом предприятии проводятся свои стендовые испытания.

Проблема утилизации отходов производства резиноволокнистых материалов и резиновых смесей на каждом предприятии решается за счет их использования при выпуске новых изделий. Так, на обоих предприятиях выпускают подрельсовую прокладку, плиты для полов животноводческих комплексов, бытовые и производственные коврики и многие другие изделия, которые содержат в своем составе отходы производства.

Технологический процесс выпуска данных видов продукции практически одинаков, но применяемое оборудование имеет свои особенности и различия.

Актуальным и достойным всяческого поощрения является желание студента приблизиться к реальным проблемам производства. Это позволяет готовить специалистов, хорошо знакомых с вопросами технологии и организации современного предприятия.

Во время проведения учебных занятий руководителями практики от предприятия особое внимание уделяется именно вопросам совершенствования и модернизации технологических процессов, что позволяет ориентировать студентов при выборе в будущем места прохождения технологической практики и тем курсовых проектов.

Во время прохождения практики оформляется отчет и выполняется индивидуальное задание, которое предусматривает более углубленное изучение одного из видов технологического процесса, используемого оборудования и оснастки с описанием перечисленных двух разделов и собранного материала для выполнения курсовой работы по курсу «Расчеты и конструирование изделий и форм». Задание на практику планируется с учетом обязательной работы студента в библиотеке предприятия, где имеется достаточно большой объем периодической научно-технической литература различного уровня. Студенты также имеют возможность работать с технологическими регламентами, паспортами на оборудование, стандартами и техническими условиями на сырье и изделия.

Зачет по практике сдается студентом комиссии непосредственно на предприятии. В состав комиссии входят руководители практики от предприятия и университета, представители отдела подготовки кадров и отдела охраны труда. Это позволяет, во-первых, повысить ответственность студентов в подходе к зачету по практике; во-вторых, сотрудники производства могут убедиться в соответствии направления и уровня подготовки будущих специалистов.

При сдаче зачета каждый студент должен владеть знаниями о структуре предприятия, сырье и видах выпускаемой продукции, основных технологических процессах и мероприятиях по совершенствованию производства.