

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

М. И. Михайлов, А. А. Карпов, В. П. Кириленко, З. Я. Шабакаева,

Учреждение образования

«Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»

Практикоориентированная подготовка специалистов по специальности «Технологическое оборудование машиностроительного производства» в основном зависит от качества проведения производственных практик. Производственные практики дают возможность познакомиться с производственными циклами и получить необходимые навыки работы на предприятиях.

Для студентов специальности «Технологическое оборудование машиностроительного производства» предусмотрено четыре производственных практики: технологическая (учебная); первая конструкторско-технологическая; вторая конструкторско-технологическая и преддипломная.

Для ознакомления студентами с разными производственными процессами, в качестве баз практики выбраны предприятия различного профиля.

Кроме этого, технологическая практика проходит в три этапа. На первом этапе студенты получают навыки по слесарному делу, а также изучают основные мерительные и режущие инструменты. На втором этапе студенты знакомятся с оборудованием лабораторий кафедры и получают навыки работы на станках. В рамках третьего этапа проводятся экскурсии для ознакомления с основными технологическими переделами. Так на ГЗ СиТО студенты знакомятся с особенностями инструментального производства.

В рамках первой конструкторско-технологической практики, проходящей на третьем курсе обучения студенты знакомятся с технологией изготовления деталей общего машиностроительного назначения на профильном машиностроительном предприятии с серийным производством ОАО «Гомсельмаш».

При этом, они получают навыки по формированию технологических процессов основных деталей в соответствии с индивидуальными заданиями, как правило это детали типа тел вращения, что соответствует подготовке по дисциплине «Технология машиностроения». Выполняя индивидуальное задание студенты изучают устройство универсальных, специализированных и специальных металлорежущих станков, особенности их использования в серийном производстве, принципа работы и наладки. В рамках практики студенты знакомятся с историей и продукцией завода. Кроме этого, изучается структура управления, взаимосвязи отделов, цехов и подразделений предприятия. В период этой практики студенты направляются в технологические отделы предприятия, где подробно изучают процесс проектирования технологических процессов изготовления различных деталей серийного производства машиностроительного профиля, особенности технологической оснастки, используемой при изготовлении деталей, конструкцию режущего и измерительного инструмента, а также применяемое оборудование при изготовлении различных деталей. С целью актуализации тематики курсовых работ по технологическому оборудованию и курсовых проектов по инструментальным системам выдаются индивидуальные задания, материал по которым собирается непосредственно на заводе. В качестве индивидуального задания студенты получают определённые модели металлорежущих станков для подробного изучения их устройства, технологических возможностей, кинематических особенностей, наладки при изготовлении конкретных деталей. Для ознакомления с последовательностью выполнения операций, оформлением технической документации и реальным изготовлением данной

детали на производстве. Для ознакомления с особенностями изготовления деталей в условиях автоматизированного производства, проводится экскурсия на предприятие «САЛЕО Гомель». Кроме этого производится сравнительный анализ используемого оборудования, технологической оснастки и инструмента.

Вторая конструкторско-технологическая практика проводится на четвёртом курсе обучения студентов. В рамках этой практики студенты должны получить навыки конструкторского сопровождения изделий на всех этапах, от проектирования до изготовления. На время прохождения второй конструкторско-технологической практики студенты направляются на профильное станкостроительное предприятие ОАО «Гомельский завод станочных узлов» где, в основном единичное или мелкосерийное производство. Научноёмкая продукция этого предприятия позволяет студентам ознакомиться с особенностями оборудования, оснастки, режущего и мерительного инструментов. Кроме этого, студенты знакомятся с принципами конструкторской работы на предприятии, изучают организацию и проведение ремонтных, восстановительных работ на оборудовании, а также проведение испытаний станков и узлов на соответствие техническим требованиям. В рамках практики происходит более детальное ознакомление с вопросами стандартизации и технического контроля качества выпускаемой продукции на предприятии.

Студенты также изучают особенности структуры управления станкостроительным предприятием. На время прохождения практики студенты направляются в конструкторские бюро предприятия, где подробно изучают конструкцию отдельных узлов и станков в целом, выпускаемых предприятием. Также студенты изучают технические возможности этих станков, используемый режущий инструмент и оснастку, кинематические особенности, структуру приводов станка, их наладку и настройку, устройство системы управления, ремонтпригодность этого станка, а также особенности сборки станка и его монтажа. Далее в качестве индивидуального задания студенты получают определённую модель станка и его отдельный привод. Для выданного привода металлорежущего станка студент прорабатывает возможности его модернизации с целью повышения технических характеристик, улучшения ремонтпригодности, улучшения условий работы или обслуживания. Для ознакомления с особенностями конструкции станков с высокой степенью автоматизации, а также систем управления робототехнических комплексов проводится экскурсия на предприятие «САЛЕО Гомель».

Своеобразным завершением формирования специалистов является преддипломная практика. В рамках этой практики студент выбирает направление на дипломное проектирование, собирает материал и получает возможность изучения базового варианта объекта дипломного проекта в условиях конкретного производства. За время прохождения практики студенты выполняют патентную проработку темы и индивидуальное задание, которые позволяют повысить эффективность принятых решений.