

схеме совмещения дисциплин: «Основы охраны труда» с «Охраной труда в области (по направлениям)» и «Безопасность жизнедеятельности» с «Гражданской обороной» в расширенном смысле содержания (социальной, информационной, экологической безопасности и т.д.). Кроме того, предлагается сочетать требования к охране труда, обучение с изучением технологий производства, структуры машин, их эксплуатации, организации строительства.

Богатов О. И.

(канд. техн. наук, доцент)

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, г. Харьков

***КВАЛИФИКАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ,
ПОТРЕБНЫЙ СОВРЕМЕННОМУ ИНЖЕНЕРУ-МЕХАНИКУ***

Предметом труда инженера в основном является как сам технологический процесс и его отдельные элементы, так и информация в разных формах ее проявления. Как средства труда наиболее часто выступают инженерные и управленческие методы, а также технологические приспособления, инструменты и оборудование. Управленческий характер инженерного труда - передача наиболее сложных функций: координации, подготовки и организации производства, обучение работников и контроль над ними.

Материальный характер инженерного труда - создание машин, оборудования, их комплексов, технологических процессов и управление ими в процессе эксплуатации. Производственный характер инженерного труда - организация производства товара, предоставление услуг, то есть формирование прироста валового внутреннего продукта. В современном понимании инженер - это специалист с высшим образованием, который, опираясь на теоретические знания, профессиональные навыки, деловые качества, обеспечивает создание, преобразование, поддержку в работоспособном состоянии технических, технологических информационных и других систем с необходимыми (заданными) показателями их функционирования.

Работа инженера носит также социальный характер. Рассматривая его роль в обществе в связи с деятельностью в системе трудовых отношений, мы считаем, что социальный характер профессии инженера с точки зрения ее сущности и содержания предполагает высокую степень ответственности.

Привить высокую степень ответственности инженеру – механику за результаты труда, жизнь и здоровье работников, подчиненных ему в процессе производства, можно только в случае если он овладеет всем комплексом понятий и умений.

Выходя из специфики производства, характера и методов решения производственных задач, всю инженерную работу можно разделить на следующие группы:

1) конструирование и проектирование новых изделий, систем и сооружений (конструкторы, проектировщики, испытатели и др.);

2) промышленное изготовление новых изделий и систем, индустриальное строительство сооружений (технологи, производители работ др.);

3) поисково-исследовательские работы (геодезисты, геологи, картографы и др.);

4) эксплуатация изделий, сооружений и систем (технологи - эксплуатационники, электрики, гидравлики, инженеры по техническому обслуживанию и ремонту и др.)

Несмотря на то, что первые три группы специалистов не так многочисленны, их представители должны обладать глубокими знаниями, широкой эрудицией, иметь твердую гражданскую позицию и быть патриотами своей профессии, предприятия и страны. Это не просто «технар» - наемный работник», это созидатель, смотрящий в будущее, это в перспективе ученый – это магистр. Понятно, что подавляющее большинство вчерашних магистров не станут ни аспирантами, ни докторами философии, уедут за рубеж, где, несомненно, большие возможности для занятий научной деятельностью, а уйдут на производство. Поэтому в подготовке магистров основной упор необходимо делать на переход к принципу формирования компетенции.

Четвертая группа специалистов - наиболее многочисленная. Именно от этой категории инженерного, а также работающего под его руководством эксплуатационного персонала зависит фактическая отдача, то есть реализация потенциальных свойств новых изделий, сооружений, систем. Если в этой группе будут не только бывшие бакалавры, младшие специалисты и люди, овладевшие рабочей специальностью, а и обладающие степенью магистра, то выиграют все и производство и наука и страна.

При подготовке магистра для производства выдвигается ряд требований.

Первая составляющая конкретизируется в образовательных учреждениях и формирует социальную и мировоззренческую позицию.

Вторая состоит в том, что на производстве умения специалиста квалифицировано решать конкретные задачи обеспечит ему конкурентоспособность, профессиональную адаптацию и следующий рост в иерархии управления. Чем лучше при обучении он будет подготовлен к выполнению задач существующего производства, тем быстрее пройдет период адаптации, удачнее будет протекать его профессиональная деятельность. Эту вторую составную требований к специалисту можно условно назвать стартовыми профессиональными требованиями.

Инженер – механик это специалист широкого профиля, способный к самостоятельной инженерной, исследовательской, управленческой и организационной деятельности. Соответственно фундаментальной и специальной подготовке он может осуществлять следующие основные виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательскую;
- проектно-конструкторскую;

- эксплуатационно-технологическую;
- производственно-управленческую;
- учебно-производственную и др.

Соответственно государственному образовательному стандарту Украины к инженеру предъявляют следующие требования:

- общие требования к образованности специалиста;
- по гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам;
- по математическим и другим естественно - научным дисциплинам;
- по общеобразовательным дисциплинам;
- по специальным дисциплинам, которые построены по схеме: иметь представление, знать и уметь использоваться, иметь опыт.

Указанные требования конкретизируются и реализуются в учебных планах, программах, практике подготовки и относительно магистра по соответствующей специальности могут быть сведены в следующие основные блоки.

Общая культура, социальная и гуманитарная направленность, профессиональная и общественная деятельность:

- понимание приоритетности человеческой личности, прав, жизни и здоровья человека;
- уважение к Конституции и законам, их соблюдение;
- понимание общих закономерностей развития общества, экономики, техники и использование этих закономерностей и тенденций в профессиональной деятельности;
- предприимчивость, активность, стремление к лидерству;
- высокий моральный, культурный, профессиональный уровень;
- честность и деловое сотрудничество в общении с партнерами, клиентурой, персоналом и подчиненными;
- профессиональная и социальная активность в трудовом коллективе, профессиональных сообществах и организациях;
- умение отстаивать свои взгляды и позиции, в особенности перед руководством;
- умение передавать свои мысли и предложения.

Высокие профессиональные знания и навыки:

- знание целей и места инженерно – технического состава;
- понимание экономических методов и механизмов управления отраслью и предприятиями;
- умение проводить маркетинговый анализ своей сферы деятельности;
- знание основ ведения нормативно-технической документации и умение применять на практике;
- владение методами инженерных, технологических и экономических расчетов;
- знание трудового законодательства, прав и обязанностей персонала;
- знание требований техники безопасности и охраны труда;

- знание причин, источников и размеров загрязнения окружающей среды, владение методами оценки и снижения этого загрязнения.

Умение принимать управленческие и инженерные решения:

- знание своих прав и обязанностей, задач подразделения и его места в иерархии системы управления предприятия, организации, фирмы и т.д.;

- владение основами научного прогнозирования, которое базируется на понимании закономерностей развития системы;

- умение сформулировать собственные цели и задачи, которые отвечают генеральным целям системы.

Умение реализовать решение и работать с персоналом:

- четкая постановка задачи, формулирование целей перед исполнителями и подчиненными;

- умение делегировать часть своих обязанностей подчиненным;

- тактичность общения с руководством, клиентурой и подчиненными;

- организация регулярного и поэтапного контроля выполнения решений;

- владение деловым стилем работы и общение с подчиненными, тактичность, требовательность;

- умение передавать знания и навыки;

- умение использовать, обобщать и развивать полезную инициативу и активность персонала;

- забота про образовательный, профессиональный и культурный рост подчиненных, подготовка резерва, в том числе на свою должность.

Динамичность знаний специалиста, которая оказывает содействие его профессиональному росту и адаптации к производству:

- понимание основных закономерностей и пропорций, которые действуют в отрасли;

- системность взглядов и методов работы;

- гибкость и адаптивность;

- знание теоретических основ технической эксплуатации, их использование на практике;

- умение обобщать и использовать отечественный и зарубежный опыт и др.

Как видим виды профессиональной деятельности инженера – механика обширны и весьма многогранны. Он должен быть специалистом широкого профиля, способным к самостоятельной научной, конструкторской, инженерной, исследовательской, управленческой и организационной деятельности. Соответственно фундаментальную и специальную подготовку он должен получить как можно более качественную. Даже с точки зрения простой арифметики, полтора, два года, проведенных магистром в окружении и под руководством заслуженных преподавателей и ученых в ВУЗе пойдут только на пользу и ему и предприятию и стране в целом.

Одним словом альтернативы квалификационно-образовательному уровню магистр, как полноценному высшему образованию нет.