

Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь  
Белорусский государственный университет транспорта

Министерство образования Республики Беларусь  
Гомельский государственный технический  
университета им. П.О. Сухого

## **ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

**научно-практической конференции**

**«ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ  
В УНИВЕРСИТЕТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ»**



Гомель, 28 октября, 2016 года

УДК 378.1:001.7  
ББК 74.5  
И66

**О 75** Особенности подготовки магистров в университетах технического профиля: тезисы докладов научно-практ. конф. [Электронный ресурс] / под общ. ред. А. Б. Невзоровой ; М-во транспорта и коммуникаций Респ. Беларусь, УО «Белорусский государственный университет транспорта». – Гомель: БелГУТ, 2016. – 37 с. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Представлены тезисы докладов преподавателей из университетов Гомеля, Бреста, Харькова в которых обсуждаются вопросы по развитию магистратуры по специальностям, качеству подготовки магистров по техническому профилю, взаимодействию научного руководителя и магистранта по научной работе, возникающих трудностях при написании магистерских диссертаций, а также по формированию организационно-управленческих компетенций и аналитического мышления.

Предназначено для широкого круга читателей.

*Конференция проводилась в рамках задания 6.4.02 ГПНИ  
«Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества»,  
подпрограмма «Образование»*

УДК 378.1:001.7  
ББК 74.5

© Оформление. УО «БелГУТ», 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Аземша С.А.</b> Опыт подготовки магистров в рамках деятельности международных образовательных проектов .....	4
<b>Богатов О. И.</b> Блок дисциплин "Безопасность" в учебных планах по специальности магистратуры .....	5
<b>Богатов О. И.</b> Квалификационно-образовательный уровень, потребный современному инженеру-механику .....	6
<b>Бойко А.А., Петришин Г.В.</b> Магистратура – звено в реализации "треугольника знаний" .....	10
<b>Бурдук Е.Л.</b> Об актуальности развития коммуникативной компетенции магистрантов.....	11
<b>Гизатуллина В.Г.</b> Взгляд на подготовку магистров с точки зрения бухгалтерского управленческого учёта.....	12
<b>Гришанкова Н. А.</b> К вопросу организации учебного процесса по иностранным языкам в магистерских группах .....	14
<b>Ерофеев А.А.</b> Особенности организации научных исследований магистрантов специальности «Транспорт» в УО БелГУТ .....	16
<b>Казakov Н.Н.</b> Роль актуализации учебных программ по дисциплинам магистратуры технических специальностей .....	18
<b>Кивачук В.С.</b> Проблемы проведения практики магистрантов в период обучения ...	20
<b>Колесник Ю.Н.</b> О повышении уровня подготовки магистрантов для реального сектора и поступления в аспирантуру .....	21
<b>Крайнюк Е.В.</b> К вопросу рассмотрения вопросов безопасности при подготовке выпускных квалификационных работ магистров хнаду .....	22
<b>Кириченко Е.Г.</b> Мировоззренческая роль философии в системе технического образования .....	23
<b>Невзорова А.Б.</b> Адаптация европейской рамки квалификаций высшего образования («Дублинские дескрипторы») к реалиям белорусского образования и экономики .....	25
<b>Новиков М.Н., Шаповалов А.В.</b> Перспективы и проблемы подготовки магистров технических наук по специальности «Энергетика» на энергетическом факультете учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» .....	28
<b>Новикова О.К.</b> Успех в подготовке и защите магистерской диссертации .....	30
<b>Попов В. М.</b> Магистр, его отличие от специалиста .....	31
<b>Царенкова И.М.</b> Роль магистратуры в подготовке специалистов для дорожно-строительного комплекса .....	32
<b>Шатров С.Л., Липатова О.В.</b> Проблемы определения критерия эффективности организации в современном бизнес-образовании магистров в университетах технического профиля .....	34
<b>Шевчук В. Г.</b> Роль магистратуры в формировании кадрового состава кафедры «Системы передачи информации».....	36
<b>Шкурина Е.В., Невзорова А.Б.</b> Компетентностный и модульный подходы к проектированию образовательных программ второй ступени высшего образования. ....	39

***ОПЫТ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ В РАМКАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ***

Подготовка студентов второй ступени высшего образования (магистратуры) требует наличия высококвалифицированных специалистов, а также новейшего оборудования по профилю подготовки. Не секрет, что в настоящее время, финансирование деятельности большинства вузов не позволяет им располагать современной материальной базой. Этот факт делает практически невозможным подготовку высококвалифицированных специалистов международного уровня.

В современных условиях глобализации деятельность ряда наднациональных структур направлена на решение глобальных проблем человечества. Одним из таких инструментов являлась программа Tempus – программа, финансируемая Европейским Союзом, направленная на поддержку процессов модернизации высшего образования в странах-партнерах из Восточной Европы, Центральной Азии, Западных Балкан и Средиземноморья. Программа способствует расширению сотрудничества в области высшего образования между ЕС и странами-партнерами и содействует добровольной интеграции систем высшего образования стран-партнеров в общеевропейские процессы.

Одним из проектов программы Tempus является проект «Be-Safe». Он направлен на передачу Беларуси наиболее современных знаний и передовой практики, сложившейся в Европе в области безопасности дорожного движения. В проекте принимают участие три университета Евросоюза: университет Loughborough (Великобритания), Национальный технический университет Афин (Греция) и университет La Sapienza (Италия), и четыре вуза Республики Беларусь: Белорусский национальный технический университет (Минск), Белорусский государственный университет транспорта (Гомель), Брестский государственный технический университет (Брест) и Белорусский государственный экономический университет (Минск).

За время работы в рамках проекта в магистратуре БелГУТа обучилось (обучается в настоящий момент) 33 магистранта. Каждый из них прошел обучение как минимум в одном Европейском вузе-партнере. Также подобные стажировки пройдены преподавателями БелГУТа, задействованными в подготовке магистрантов указанной специальности. Такие зарубежные поездки позволили перенять передовой опыт повышения безопасности дорожного движения.

Помимо знаний, полученных в период зарубежных поездок, за счет средств проекта в БелГУТе оборудован компьютерный класс из 15 современных

компьютеров, а также закуплена для использования в учебном процессе иная оргтехника.

**Богатов О. И.**

(канд. техн. наук, доцент)

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, г. Харьков

### ***БЛОК ДИСЦИПЛИН "БЕЗОПАСНОСТЬ" В УЧЕБНЫХ ПЛАНАХ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ МАГИСТРАТУРЫ***

В течение последних пяти лет нормативно-правовая база образования в Украине значительно меняется. Особенно важные изменения в содержании и организации образования были предусмотрены законом о «О высшем образовании» и постановлением Кабинета Министров Украины "Перечень специальностей" (соответственно, 2014 и 2015 годы) вступления в силу. Внедрение европейской кредитно-трансферной системы в области образования изменило структуру учебных программ и перечень предметов в каждом блоке радикально.

Было проанализировано содержание учебных программ для специальностей инженерной области за последние 50-60 лет по содержанию разделов по учебным дисциплинам блока «Безопасности человека». По результатам работы были сделаны определенные выводы относительно текущих тенденций развития и некоторых изменений в программах и учебных программ для подготовки специалистов. Кроме того, общее количество дисциплин по каждой специальности практически уменьшилось по количеству часов на каждом из них в два раза. Найдены несколько (25-30%) дубликаций отдельных тем в типовых учебных программах по дисциплинам предметного блока «Безопасность человека». Значительное снижение как количества специальностей в «Перечень специальностей» и унификации дисциплин на общее сокращение их числа, как ожидается. Были сделаны замечания о системе профессионального развития учителей, участвующих в работе на местах, ориентированных на кафедрах Безопасность жизнедеятельности. Следует обратить внимание на появление в последнее время новых курсов лекций, таких как «Техногенная безопасность», «Информационная безопасность», «Корпоративная социальная ответственность. Инжиниринг», «Промышленная экология» и т.д. В связи с этим появляются соответствующие разделы в дипломных проектах: их объем, структура, необходимость реализации согласуются по необходимости путём проведения консультаций с участием преподавателей, специализирующихся в этой области. Были представлены соответствующие рекомендации по этим вопросам.

Таким образом, рекомендуется вносить изменения в учебные программы по

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.

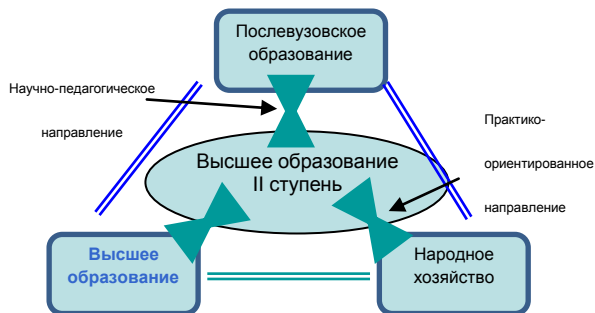
## ***МАГИСТРАТУРА – ЗВЕНО В РЕАЛИЗАЦИИ "ТРЕУГОЛЬНИКА ЗНАНИЙ"***

Основным назначением технического университета является подготовка высоко-квалифицированных кадров для обеспечения устойчивого функционирования и развития всех отраслей народного хозяйства. При этом образовательные программы университетов технико-технологического профиля Республики Беларусь направлены на обслуживание инвестиционного развития экономики, т.е. на обеспечение студентов знаниями, необходимыми для проектирования и эксплуатации современного технологического оборудования и технологий. Это оправданный шаг на данном этапе развития нашей экономики, так как Беларусь активно проводит технологическое перевооружение и остро нуждается в специалистах, способных эффективно эксплуатировать и обслуживать новые инвестиционные проекты промышленности. Обозначенный подход в подготовке специалистов реализуется в рамках «треугольника знаний» по схеме: исследования, высшее образование и инновации, взаимодействуя между собой и, дополняя друг друга, представляют собой так называемый „треугольник знаний“. Компонентами треугольника знаний являются сотрудники и учреждения, такие как:

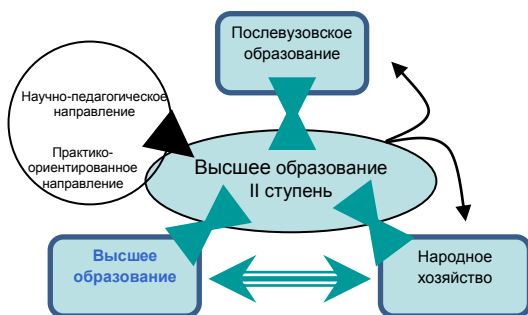
- научно-исследовательские организации,
- высшие учебные заведения, министерства образования,
- компании, ориентированные на трансфер технологий, а также

технологически ориентированные предприятия.

Обозначенный подход нами реализуется в рамках выполнения проекта Европейской комиссии 543853-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-SMHES FKTBUM – Fostering the Knowledge Triangle in Belarus, Ukraine and Moldova («Поддержка треугольника знаний в Беларуси, Украине и Молдове»). Однако в рамках этого подхода не выделена отдельно роль магистратуры (II ступени высшего образования). Этот подход определяет роль каждого участника «треугольника» в целом, как субъекта народного хозяйства. Мы попытались выделить в нем только часть университета – магистратуру. Тогда вырисовывается следующая схема:



Мы считаем, что два направления магистратуры, которые реализуются в нашей стране, не в полной мере решают поставленную задачу. Нельзя делить обучение в магистратуре на две составляющие, нужна единая подготовка на II ступени и длительностью 2 учебных года. Направления (практико-ориентированное и научно-педагогическое) осуществлять в 4 семестре по итогам результатам подготовки 1-3 семестров. Это позволит дополнить и оптимизировать «треугольник» без ущерба потребности специалистов отраслями народного хозяйства при оптимизации затрат на их подготовку.



**Бурдук Е.Л.**

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

***ОБ АКТУАЛЬНОСТИ РАЗВИТИЯ  
КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ МАГИСТРАНТОВ***

Одной из ключевых компетенций, которыми должен обладать магистр технических наук является коммуникативная компетенция.

Однако, опыт преподавателей ведущих занятия у магистрантов, принимающих зачеты и экзамены, присутствующих на защите магистерских

диссертаций свидетельствует о том, что большинство магистрантов технических вузов не обладают в достаточной мере этой компетенцией.

Причины такого положения нам видятся в преобладании традиционных форм и методов обучения в техническом вузе. Выполняя большинство учебных заданий, студентам не требуется вступать в коммуникацию. Большой объем знаний, умений и навыков, которые должен приобрести студент и огромный объем письменных работ и расчетов которые ему необходимо выполнить за период обучения в вузе не позволяют выделить время на рассмотрение и обсуждение различных точек зрения и выработку собственной позиции по изучаемым вопросам. Количество часов на изучение социально-гуманитарных дисциплин, в рамках которых студенты могли бы развить свою коммуникативную компетенцию сведены до критического минимума. Кроме того, в вузах расширяется использование компьютерных программ для обучения и контроля знаний, что также не способствует развитию навыков общения.

Таким образом, наблюдаемая в магистратуре ситуация относительно коммуникативной компетенции магистрантов, на наш взгляд, вполне закономерна и обусловлена спецификой обучения в техническом вузе.

Для повышения уровня коммуникативной компетентности магистрантов мы предлагаем:

1. Максимально широкое использование в практике магистратуры интерактивных форм и методов работы, побуждающих магистрантов вступать в многостороннюю коммуникацию, формулировать и отстаивать свое мнение, совместно вырабатывать новые решения, проводить презентации, дискутировать и т.п.

2. Введение в учебный план магистрантов спецкурса или факультатива «Эффективная коммуникация», в рамках которого они получают знания о правилах и закономерностях общения, а также приобретут разнообразные практические навыки, которые позволят им существенно повысить уровень своей коммуникативной компетенции.

**Гизатуллина В.Г.**

(канд. экон. наук, профессор)

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

### ***ВЗГЛЯД НА ПОДГОТОВКУ МАГИСТРОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЁТА***

Деятельность любого предприятия должна осуществляться по принципам рациональной организации труда персонала, эффективного использования всех видов ресурсов, применения экономичных технологий с целью получения максимальной прибыли от реализации произведенной продукции (работ, услуг).

Эффективное управление хозяйственной деятельностью и процессами формирования финансовых результатов предприятия определяет необходимость наличия достоверной, качественной и своевременной информации, которая готовится соответствующими службами и работниками, занятыми в управлении.

Управление начинается с получения и восприятия информации, оно включает принятие решения на основе информации и завершается контролем выполнения этого решения также на основе соответствующей информации. Последующее использование информации во многом определяется профессионализмом управленческих кадров, в составе которых как правило выпускники технических специальностей.

Задачей магистратуры является дальнейшее формирование профессионализма специалистов, в том числе и будущих управленческих кадров. Поэтому в учебных планах магистров технических специальностей обязательным должно стать включение дисциплины, позволяющей привить навыки формирования информационной базы и умение последующего использования информации в управлении.

Сегодня для принятия управленческих решений по воздействию на ход выполнения производственных планов требуется оперативная и достоверная информация прежде всего о затратах на местах производства во взаимосвязи с технологическим процессом, их детальном учете и контроле, калькулировании себестоимости продукции. Сформировать такую информацию можно только на базе изучения курса «Бухгалтерский управленческий учет».

Управленческий учет можно определить как подсистему бухгалтерского учета, обеспечивающую формирование и отражение во внутренней отчетности организации данных о состоянии, динамике ресурсов и результатов операционной, финансовой и инвестиционной деятельности путем обобщения плановой, фактической и аналитической информации как в целом по организации, так и по сегментам деятельности для принятия решений на различных уровнях управления.

В последнее время руководители организаций проявляют значительный интерес к управленческому учету, от которого во многом зависит качество системы управления. Эффективность управления производственной деятельностью предприятия только тогда возможна, когда оно обеспечено необходимой информацией о деятельности структурных подразделений, служб, отделов.

Управленческий учет, выступая составной частью информационной системы, формирует ее для руководителей разных уровней управления внутри предприятия с целью принятия ими правильных управленческих решений.

**Гришанкова Н. А.**

(канд. филол. наук, доцент)

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

***К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА  
ПО ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В МАГИСТЕРСКИХ ГРУППАХ***

Одним из важных аспектов магистерского образования является его понимание как образования взрослых. Студенты поступают в магистратуру, как правило, в возрасте 21-22 лет, определяемый психологом Г. Крайгом как период «ранней взрослости». Следовательно, магистранты – это специалисты, имеющие высшее профессиональное образование, определенный профессиональный опыт в возрасте «периода достижений», когда личность использует интеллектуальные способности, чтобы сделать карьеру и избрать стиль жизни, уже имея за плечами определенный социальный, учебный и профессиональный опыт.

На кафедре иностранных языков УО БелГУТ изучение магистрантами дисциплины «Иностранный язык» начинается с установочной сессии. На установочных занятиях преподаватель помогает магистрантам правильно организовать работу в межсессионный период, разъясняет, как распределить время при изучении отдельных разделов программы, организует повторение грамматического и лексического материала с целью его систематизации, определяет коммуникативный минимум, т.е. перечень специальных тем для официального и делового общения на иностранном языке и делает отбор специальных учебных текстов по этим темам.

Большую роль при обучении чтению литературы по специальности играет догадка, например, по контексту, по словообразовательным элементам. Именно на установочных занятиях магистранты приучаются на основе формальных данных, не зная лексического значения слова, делать частичный перевод по ключевым словам, понимать общее содержание прочитанного.

На установочных занятиях преподаватель останавливается на некоторых общих особенностях газетно-публицистического стиля, дает краткую характеристику печатных изданий страны изучаемого языка, знакомит с основными газетными жанрами, объясняет особенности перевода газетных заголовков, собственных имен, поскольку конечной целью работы с газетой является умение магистранта во время кандидатского экзамена обсудить на иностранном языке события и проблемы политической жизни стран мира.

Одной из целей обучения в магистратуре является развитие у магистранта навыка аналитико-синтетической обработки информации, подразумевающей

осмысление, анализ и оценку содержания текста с целью извлечения необходимых сведений. Достижению этой цели способствует такая форма учебной работы, как аннотирование и реферирование оригинальных текстов на занятиях по иностранному языку. Изучив первоисточник, магистрант должен сдать в летнюю сессию реферат на языке оригинала в качестве зачетного материала.

Обучение аннотированию и реферированию профессионально-ориентированных статей тесно связано с обучением актуальному для магистрантов реферативному переводу, т.е. переводу, построенному на смысловой компрессии текста. Основной целью такого перевода – менее трудоемкого, чем полнотекстового, но не менее полезного для магистрантов – является грамотное свертывание фактографической информации при сохранении наиболее существенных содержательных аспектов текста.

Перед магистрантами, изучающими иностранные языки, стоит задача научиться читать, понимать и переводить оригинальную научную литературу любой трудности по специальности. Эффективность чтения иноязычных специальных материалов зависит от подготовленности читателя в области иностранного языка. Для подготовки магистрантов к чтению оригинальной литературы проводится серия занятий, направленных на совершенствование навыков ознакомительного, просмотрового, поискового, изучающего чтения; анализ и перевод лексико-грамматических явлений, специфичных для языка научно-технической литературы; редактирование уже готовых научных текстов, выполненных с помощью машинного перевода.

В задачи курса для магистрантов входит также знакомство с современными правилами научной коммуникации, которые надо учитывать при подготовке различных документов на иностранном языке: грантов, резюме, тезисов статей, писем, проектов.

Одним из основных звеньев учебного процесса также является самостоятельное чтение, материалом для которого служит, в основном, литература по специальности, а также газетные статьи.

Таким образом, умение читать специальную и научную литературу, владение навыками ознакомительного, просмотрового, поискового и изучающего чтения; реферирование и аннотирование научной и научно-технической литературы на иностранном языке; способность принимать участие в беседе на профессиональные и общие темы и адекватно воспринимать иноязычную речь в ситуациях официального и делового общения являются важной частью языковой и профессиональной подготовки магистранта.

***ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
МАГИСТРАНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТРАНСПОРТ» В УО БЕЛГУТ***

Основной контингент магистрантов специальности «Транспорт», выполняющих научные исследования на кафедре «Управление эксплуатационной работой» (УЭР), являются недавними выпускниками университета, которые только начинают трудовую деятельность на железнодорожном транспорте или у которых опыт работы на производстве отсутствует. При этом в магистратуре обучаются и специалисты, проработавшие на железной дороге несколько лет, в том числе и на зарубежных железных дорогах. При определении тематики исследований для них выбираются реальные технологические задачи, которые требуют научных изысканий и последующего внедрения на производстве. При выборе тем исследований также учитываются места трудоустройства магистрантов и специфика их работы.

По результатам руководства научными исследованиями в предыдущий период можно выделить ряд особенностей, которые необходимо учитывать при организации работы магистрантов:

- большинство магистрантов работает и проживает за пределами г. Гомеля, что не позволяет организовывать регулярные встречи с научными руководителями и участвовать в мероприятиях, организуемых для магистрантов в межсессионный период;

- недостаточный практический опыт на момент начала обучения в магистратуре. Это приводит к «поверхностной» оценке проблематики на стадии постановки задачи. При этом по мере выполнения исследований и приобретения практического опыта приходит понимание поставленной задачи, но возникает дефицит времени для ее решения. Особенно данная проблема характерна для магистрантов дневной формы обучения;

- сложность в сборе исходной информации для проведения диссертационных исследований, т.к. несмотря на то, что магистранты работают на производстве, они занимают относительно низкие должности на небольших линейных предприятиях. Это не позволяет произвести качественный сбор данных, особенно в случаях, когда информация находится в организациях вышестоящего уровня (например, в отделениях и управлении железной дороги).

Для повышения эффективности работы с магистрантами на кафедре УЭР используется ряд подходов, которые позволяют частично нивелировать



описанные выше особенности:

- организация дистанционной работы с магистрантами с использованием технологий электронного обмена ссылками на интернет-источники, результатами опытных расчетов, наработками по диссертациям и т.п.;

- начало научных исследований на первой ступени обучения путем вовлечения талантливой молодёжи в участие в научных кружках, подготовки докладов и статей на научно-практические конференции, подготовки научных работ на республиканский конкурс студенческих работ. В качестве объекта исследования может быть выбрана и тематика дипломного проекта, которая в магистратуре рассматривается не как инженерная, а как более широкая научная проблема;

- привлечение в период обучения на 1-й и 2-й ступенях студентов к выполнению научно-исследовательских работ по заказу производства и последующее использование наработок в магистерских диссертациях;

- выбор в качестве темы исследования на начальном этапе более широкой области с последующей ее конкретизацией по мере изучения проблематики.

Вместе с тем для повышения качества научных исследований необходимо реализовывать и другие мероприятия, в том числе и в непосредственном взаимодействии с факультетом магистерской подготовки и профориентации:

- во время сессий расширить практику проведения научных дискуссий, в том числе в виде семинаров, конференций, круглых столов. Важно, чтобы в таких мероприятиях модераторами выступали научные руководители;

- организовывать экскурсии талантливых студентов и магистрантов на передовые предприятия отрасли с целью ознакомления с современными технологиями, используемыми на производстве;

- обеспечить возможность выезда магистрантов на объекты исследований и передовые предприятия в командировки для сбора исходных данных. Такие выезды должны быть организованы на начальных этапах обучения;

- организовать возможность участия магистрантов в конференциях, в том числе проводимых в других вузах с последующей публикацией результатов исследований. Ознакомление с исследованиями других авторов и апробация своих результатов позволит повысить качество научной составляющих магистерских диссертаций.

При этом при следует сказать, что при организации научных исследований магистрантов ключевое место занимают не столько сами мероприятия, сколько личность научного руководителя, его вовлеченность в эти мероприятия, наличие широкого научного кругозора, умение и желание заниматься с обучаемыми.

***РОЛЬ АКТУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ПО ДИСЦИПЛИНАМ  
МАГИСТРАТУРЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ***

Учебная документация по специальности магистратуры регламентирует качественные и количественные параметры образовательного процесса, в том числе перечень компетенций, которые должны быть сформированы у студента. Набор компетенций, устанавливаемый образовательными стандартами специальности, формируется по согласованию с заказчиками кадров и является важнейшим элементом обеспечения востребованности магистрантов по окончании обучения в учреждении образования. Именно перечень требуемых компетенций определяет набор дисциплин, трудоемкость, которую необходимо затратить магистранту для их освоения и очередность их изучения являются основой для формирования учебного плана специальности.

Основным документом, созданным в рамках системы обучения, определяющим содержание и количество компетенций (знаний, умений и навыков), предназначенных к обязательному усвоению по дисциплине, распределение их по темам, разделам и периодам обучения, является учебная программа. От качества разработки данного вида учебной документации, ее полноты и логичности построения учебно-методической карты во многом зависит степень освоения реализуемых по программе компетенций у обучаемого, и возможность применения знаний, умений и навыков дисциплины в дальнейшем обучении (при изучении других дисциплин, отражении ее аспектов в диссертации) и по окончании обучения в магистратуре (в карьере, в повседневной жизни).

Процесс создания новой учебной программы имеет свою специфику. Однако с реализацией требований наднациональных образовательных структур, Министерства образования Республики Беларусь, учреждений высшего образования, наблюдаемых в последнее время, этот процесс становится шаблонным и достаточно эффективным. Это объясняется тем, что роль учебной программы в обучении и обеспечении востребованности студентов после окончания магистратуры известна ее разработчикам, а руководящие структуры учреждений образования отработали систему контроля за эффективностью данного рода деятельности.

Специфика современного производства, определяемая инновационных характером развития экономики Республики Беларусь, требует оперативного реагирования на изменения, которые происходят на макроэкономическом уровне и в ее отраслях. Сфера образования, прежде всего высшего, должна обеспечивать эту тенденцию.

Учитывая, что комплекс учебной документации по специальности разрабатывается на 5 лет, учебная программа является той ее формой, на которую и возлагается обеспечение актуальности компетенций студента на момент окончания обучения. Несмотря на то, что организационная процедура внесения изменений и дополнений в учебную программу по дисциплине позволяет делать это в более короткие периоды, эффективно она реализуется далеко не всегда.

Для второй ступени обучения (особенно практико-ориентированной ее формы), являющейся основным носителем идеи формирования у магистранта креативности, требуемой для реализации принципов инновационного развития во всех сферах деятельности, оперативная актуализация учебных программ является важнейшим требованием востребованности специалиста и повышения значимости магистратуры в системе высшего образования.

Для обеспечения эффективных процедур актуализации учебных программ по дисциплинам магистратуры, помимо организационных аспектов необходима реализация ряда принципов.

Прежде всего, необходимо учесть, что дисциплины, предусмотренные для изучения учебным планом специальности, имеют различные периоды актуализации. Как правило, дисциплины государственного компонента формируют глобальные компетенции, поэтому актуализировать учебные программы по ним нужно реже, или вносить изменения только в определенные разделы.

В этой связи, при формировании учебных планов специальностей магистратуры, необходимо предусмотреть эффективное соотношение специальных дисциплин и спецмодулей или спецкурсов, направленных на актуализацию знаний по какой-либо специальной дисциплины.

Весомое значение на эффективность актуализации учебных программ оказывает компетентность и квалификация разработчика или их коллектива. Очевидно, при недостаточном уровне этих качеств процесс актуализации приведет к необоснованным затратам, связанным с увеличением частоты изменения документации, и даже снижения качества обучения.

При организации учебного процесса в магистратуре, как правило, приоритет выбора руководителей специальных дисциплин смещен в сторону преподавателей с высоким уровнем компетентности, что несколько снижает негативный эффект указанного выше принципа. Однако, при этом следует учитывать множество деталей, например, для специальных дисциплин практико-ориентированной магистратуры, большой эффект может обеспечить выбор в качестве руководителя учебного модуля специалиста с меньшей научной квалификацией, но реализующего большой научно-практический контакт с производством.

Резюмируя, можно заключить, что в настоящее время, когда инновационные процедуры развития производства, транспортного комплекса и других сфер экономики страны обладают максимальным приоритетом, магистратура становится основным этапом формирования у специалиста креативности и

углубленной компетентности. Ключевым инструментом обеспечения этого является актуализация учебных программ и совершенствование организации, направленных на это процедур учреждения высшего образования.

**Кивачук В.С.**

(канд. эконом. наук, доцент)

УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест

### ***ПРОБЛЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТОВ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ***

Последовательное продвижение системы высшего образования в Республике Беларусь к двухступенчатому образованию предполагает особые требования по содержанию и организации практик на второй ступени обучения (магистратуре).

Практико-ориентированная магистратура по специальности 1-25 81 06 Бухгалтерский учет, анализ и аудит функционирует в Брестском государственном техническом университете четвертый год. Набор магистрантов последние три года составляет от 26 (2015 г.) до 27 (2016 г.). Из них 35 % иностранные студенты, в том числе обучающиеся по дневной и заочной форме обучения.

Планом образовательного процесса предусмотрена практика 162 часа. Магистранты, обучающиеся заочно в основном работают по специальности и имеют высокий уровень профессиональной подготовки на предприятиях и учреждениях. 21 % магистрантов являются главными бухгалтерами крупных предприятий.

Проблемы возникают с магистрантами, обучающимися на дневной форме обучения. Многие из них не могут самостоятельно определиться на прохождение практики. Введение на предприятиях коммерческой тайны ставит серьезные проблемы в получении информации.

В соответствии со стандартом практика направлена на закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в магистратуре, овладение навыками в области учетно-аналитической, контрольной и организационно-управленческой деятельности.

Поэтому для организации практики по магистратуре на кафедре бухгалтерского учета, анализа и аудита создано «Учебное предприятие «СОДРУЖЕСТВО», основной целью которого является организация прохождения практик иностранных студентов и магистрантов. На данном предприятии также проходят практики студенты, обучающиеся по индивидуальным программам. На УП «Содружество» за три года сформирована информационная база по ряду производственных предприятий в части

финансовой отчетности за несколько лет и презентации предприятий. Всё это позволило снять проблему отправки студентов на предприятия за пределы учреждения образования.

**Колесник Ю.Н.**

(канд. техн. наук, доцент)

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

### ***О ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАНТОВ ДЛЯ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА И ПОСТУПЛЕНИЯ В АСПИРАНТУРУ***

В настоящее время магистратура в Беларуси предоставляет возможность получения второй ступени высшего образования. И эта деятельность в вузах быстро развивается, становится массовой. Для поступления в магистратуру практически не требуется отличная учеба, рекомендации, научный задел. Все чаще приходится сталкиваться с ситуациями, когда у магистрантов не сформированы, как научные, так и профессиональные интересы.

Учитывая, что магистратура – основополагающий этап подготовки специалистов к профессиональной и/или научной деятельности, представляется целесообразным дифференцированно подходить к организации образовательного процесса в зависимости от цели обучающегося.

Практика руководства магистерскими диссертациями показывает, что магистранты, как правило, преследуют одну из следующих целей:

- укрепление статуса специалиста, подготовка к профессиональной деятельности в реальном секторе;
- дальнейшее развитие научной деятельности с перспективой поступления в аспирантуру и защиты кандидатской диссертации.

В любом случае образовательный процесс должен быть таким, чтоб после подготовки в магистратуре специалист характеризовался более высоким уровнем подготовки и самостоятельности в решении практических и/или научных задач.

В первом случае, помимо инновационного уровня изучения дисциплин специальности, целесообразно освоение основ проектного менеджмента и бизнес-планирования, больше внимания следует уделять изучению иностранного языка, как минимум, на разговорном уровне. Следует также рекомендовать магистрантам развивать социальные навыки и личные качества «soft skills», которые повышают эффективность работы и взаимодействия с другими людьми.

В случае научной ориентации возрастает, соответственно, роль научного руководителя магистранта. К вышеперечисленному следует добавить навыки питчинга, networking. Важно заинтересовывать магистрантов в

коммерциализации результатов научных исследований, помогать им в поиске контактов с организациями и партнерами, а также контактов в научном сообществе. Важную роль приобретает и привлечение научно-ориентированных магистрантов к участию в международных проектах, что является предметом отдельного эссе.

**Крайнюк Е.В.**

(канд. техн. наук, доцент)

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет  
(ХНАДУ),

**Буц Ю.В.**

(канд. геогр. наук, доцент)

Харьковский национальный экономический университет имени Семена  
Кузнеця, г. Харьков, Украина

***К ВОПРОСУ РАССМОТРЕНИЯ ВОПРОСОВ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНЫХ  
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ МАГИСТРОВ ХНАДУ***

Современное общество постоянно подвергается техногенным, природным, социальным и другим видам опасностей, от которых возникают социальные и экономические потери. Негативные для здоровья и жизни людей последствия обусловлены острыми социально-экономическими проблемами, такими как обеспечение безопасности человека в различных сферах его деятельности, сокращение числа чрезвычайных ситуаций, несчастных случаев, катастроф, аварий, пожаров, сохранение устойчивости и резистентности биосферы в условиях растущей нагрузки.

Успешное решение этих проблем во многом зависит от подготовленности квалифицированных работников ведущих отраслей промышленности, в том числе и автомобильно-дорожной отрасли в вопросах охраны труда.

Завершающим этапом изучения вопросов охраны труда и безопасности в чрезвычайных ситуациях студентами технических вузов должно быть рассмотрение вопросов безопасности в научной работе магистра.

По данным Международного бюро труда, в результате несчастных случаев на производстве в мире ежегодно погибает более 2 млн. человек и травмируются 270 тыс. Ущерб составляет более 1,2 трлн. долларов США - 4% мирового валового продукта. По статистическим данным, в Украине каждые ежедневно травмируются в среднем 25 - 30 человек.

Анализ распределения смертельных случаев по отраслям показывает, что на первых местах находятся агропромышленный комплекс, угольная промышленность, строительство и транспорт. В машиностроении уровень

травматизма является достаточно высоким, ежегодно погибает в среднем 30 - 60 человек, на автотранспортных предприятиях ежегодно происходит 60 - 80 несчастных случаев со смертельным исходом.

Профилактикой травматизма на производстве может стать повышение компетентности инженерно-технического персонала. Уровень безопасности в автомобильно-дорожной отрасли определяется наличием квалифицированных кадров, ответственность за подготовку которых несет высшее учебное заведение. Одной из главных задач высшей школы является подготовка профессиональных и научно-компетентных кадров, способных на своих рабочих местах решать проблемные вопросы охраны труда и предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций.

Основной целью разработки вопросов безопасности магистрами является систематизация и углубление теоретических и практических знаний в области управления охраной труда в соответствии с выбранной специальностью. Кроме того, при проектировании достигается систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний; углубленное изучение студентом и разработка методик усовершенствования организации безопасности труда.

Таким образом, при подготовке выпускных квалификационных работ обязательно необходимо учитывать состояние травматизма, профессиональных заболеваний и обеспечения охраны труда на современном этапе. Необходимо также учитывать особенности направления и специфику подготовки специальности магистров и ориентировать их на основные тенденции улучшения охраны труда в автомобильно-дорожной отрасли.

**Кириченко Е.Г.**

(канд. филос. наук, доцент)

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

### ***МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ РОЛЬ ФИЛОСОФИИ В СИСТЕМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ***

В отечественном университетском образовании сложилась позитивная традиция изучения курса философии, призванного формировать мировоззренческую культуру человека. Глобализация мирового развития, обострение многих региональных проблем, тотальный экономический кризис, охвативший многие страны, свидетельствует о неопределенности, альтернативности и непредсказуемости исторического развития человечества. В этой ситуации осознание человеком своего места и роли в обществе, цели и смысла жизни, выбора своей деятельности становятся приоритетными.

Сегодня философия как теоретическое ядро мировоззрения играет важную роль в обществе. Философия должна дать рациональное объяснение различным программам, существующим в обществе.

Переход высшей школы Республики Беларусь на двухуровневую систему образования инициировал формирование новой модели преподавания философских курсов.

Философия является концептуальной основой социально-гуманитарного образования в высшей школе, которая способствует формированию интегрального видения мира, социально-личностных и академических компетенций:

Учебный и научно-исследовательский процесс в магистратуре и аспирантуре должен соединить в себе конкретно-научные, профессиональные задачи с социокультурной и общеметодологической подготовкой. Особую роль в обеспечении философско-методологических оснований будущей профессиональной и научно-исследовательской деятельности магистрантов и аспирантов принадлежит курсу «Философия и методология науки», в результате изучения которой магистрант должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1. Использовать прикладные аспекты философии и методологии науки в сфере избранной профессии.

ПК-2. Владеть навыками проектирования и прогнозирования.

ПК-3. Владеть умениями и навыками научно-исследовательской работы в сфере профессиональной деятельности.

Структурно-содержательная модель курса предусматривает следующие компоненты: лекционный материал, практикум, написание реферата и сдача зачёта и кандидатского экзамена.

Важнейшей формой учебной и научно-исследовательской работой магистрантов и аспирантов является написание реферата, ориентированного на анализ актуальных проблем современного социально-гуманитарного и естественнонаучного знания. Работа над рефератом способствует совершенствованию навыков творческой самостоятельной работой по изучению философско-научной литературы, формированию методологической культуры мышления.

В рамках магистерской подготовки выполнение реферата является промежуточной формой контроля, предшествующего сдаче кандидатского экзамена по философии и методологии науки. Магистранту или аспиранту предоставляется право свободного выбора темы из предлагаемой тематики или предложение самостоятельной формулировки темы. Выбранная тема обязательно согласуется с преподавателем, ведущим данный курс. Затем преподаватель осуществляет рецензирование реферата, в ходе которого анализируются содержательные и формальные параметры работы: обоснование актуальности темы реферата, её связь с научной специальностью магистранта, четкая постановка цели и исследования, логичность структуры реферата,



теоретический уровень анализа заявленной проблемы, наличие исследовательского компонента и творческий характер работы, оформление списка использованной литературы и ссылок в тексте, язык изложения. В рецензии отмечаются как положительные характеристики, так и недостатки, тем самым обосновывается дифференцированная общая оценка. Магистрант знакомится с рецензией на реферат до сдачи кандидатского минимума по курсу «Философия и методология науки». При отрицательной оценке реферата магистрант не допускается к сдаче экзамена и обязан в следующем учебном году представить новый реферат. Защита реферата осуществляется в рамках кандидатского экзамена в качестве одного из экзаменационных вопросов.

Итогом магистерской подготовки является проведение кандидатского экзамена по философии и методологии науки. Цель данного экзамена – оценка уровня философско-методологической культуры магистрантов и аспирантов. Сдающий кандидатский экзамен по данному курсу должен уметь охарактеризовать роль философии в системе культуры и в формировании цивилизационной стратегии развития, владеть основными положениями и категориями философского знания, знать основные персоналии философии, анализировать исторические стили философствования, и, самое главное, продемонстрировать способности философской рефлексии.

**Невзорова А.Б.**

(докт.техн. наук, профессор)

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

***АДАПТАЦИЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ РАМКИ КВАЛИФИКАЦИЙ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ («ДУБЛИНСКИЕ ДЕСКРИПТОРЫ»)  
К РЕАЛИЯМ БЕЛОРУССКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭКОНОМИКИ***

В последние пять лет в Республике Беларусь на уровне Министерства образования и других заинтересованных министерств очень активно обсуждаются вопросы разработки и утверждения новых элементов национальной системы квалификаций. Речь идет о профессионально-квалификационных стандартах, секторальных рамках квалификаций, типовых картах профессионального развития и карьерного роста специалистов.

Профессионально-квалификационный стандарт – это документ, определяющий требования к содержанию трудовой деятельности и квалификации, необходимой работникам для ее осуществления.

Секторальная рамка квалификаций – документ, который определяет единую шкалу требований к квалификациям, необходимым для осуществления трудовой деятельности в рамках конкретного сектора экономики.

Типовая карта профессионального развития и карьерного роста – это документ, определяющий возможные траектории обучения работников в целях обеспечения их профессионального развития и карьерного роста, разрабатываемый на основе профессионально-квалификационных стандартов. ([www.belta.by/economics](http://www.belta.by/economics)).

Дескриптор (descriptor) представляет собой общее, не зависящее от конкретного характера образовательного процесса утверждение о характеристиках, которыми, как ожидается, должен обладать студент по завершении ступени (цикла) обучения.

После вступления в Болонский процесс в 2015 г. Республики Беларусь двухступенчатое высшее образование набирает обороты, и поэтому как никогда и для студентов и для работодателей актуальным является определение отличий в уровне подготовки между I и II ступенями высшего образования и обучения в аспирантуре (её можно рассматривать как III ступень высшего образования).

Приведем основные различия между ступенями высшего образования (циклов образования Европейского пространства высшего образования) применительно к национальным условиям общих дескрипторов, принятых в Дублине в 2004 году.

*Знание и понимание:*

*I ступень* (специалист, инженер и др.) (*Цикл 1 – бакалавр*) – поддерживается продвинутыми учебниками и включает в себя определенные аспекты, связанные с наиболее передовыми знаниями в области изучения направления образования.

*II ступень* (магистр) (*Цикл 2 – магистр*) – составляют основу или возможность для проявления оригинальности при разработке и/или применении идей, часто в рамках исследовательского контекста углубленной специализации.

*III ступень* (аспирантура, кандидат наук) (*Цикл 3 – доктор*) – системное понимание в области изучения и освоение умений и методов исследования в определенной области науки.

*Применение знаний и понимания:*

*I ступень* – путем формирования и обоснования доводов.

*II ступень* – понимание и способность решать проблемы в новых и незнакомых контекстах в рамках более широких (междисциплинарных) контекстов...

*III ступень* – создавать, разрабатывать и адаптировать важный процесс исследований с научной целостностью; вносить вклад посредством оригинального исследования, расширяющего рамки существующих знаний путем разработки существенного научного труда, некоторые аспекты которого отражены в национальных или международных реферированных публикациях...

*Вынесение суждений:*

*I ступень* – сбор и интерпретация значимых данных.

*II ступень* – способность интегрировать знания и справляться со сложными вопросами и формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации.

*III ступень* – способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей.

*Коммуникативные умения:*

*I ступень* – сообщать информацию, идеи, проблемы и решения.

*II ступень* – сообщать свои выводы и использованные для их формулировки знания и обоснование (ограниченный объем) специалистам и неспециалистам (монолог).

*III ступень*) – обсуждать вопросы по тематике своей области, иметь компетенции (широкая область) с равными по статусу, широким научным сообществом и обществом (диалог).

*Умения в области обучения:*

*I ступень* – умения в области обучения, которые необходимы для продолжения обучения с высокой степенью самостоятельности.

*II ступень* – умения в области обучения, позволяющие им продолжать обучение в значительной мере самостоятельно и автономно в выбранной научной области.

*III ступень* – содействовать, в рамках академических и профессиональных контекстов, технологическому, социальному или культурному развитию общества.

Дескрипторы национальных рамок квалификации опираются на рекомендации Универсальной европейской рамки квалификации (УЕРК), однако каждая из стран разработала специфические термины описания квалификаций, отражающие их актуальную инфраструктуру.

В целом УЕРК и созданные и создаваемые на её базе национальные рамки квалификаций призваны решить следующие задачи:

- помочь правительству сравнить квалификации и устанавливать надежные стандарты;
- обеспечить мобильность (возможность переноса квалификаций);
- обеспечить ясность в отношении компетенций, умений и квалификаций, востребованных сферой труда;
- способность созданию механизмов обеспечения качества, например, в случае их использования для целей аккредитации;
- обеспечить эффективную работу обучающих структур путем предоставления единых и понятных всем критериев описания квалификаций и механизмов обеспечения качества;
- помочь работодателям посредством единых понятных всем критериев описания и способов определения отличия национальных квалификаций, не имеющих этого статуса;
- помочь гражданам в описании широкого уровня их компетенций при найме на работу.

**Новиков М.Н., Шаповалов А.В.**

(кандидаты техн. наук, доценты)

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

***ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ  
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭНЕРГЕТИКА»  
НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.О. СУХОГО»***

Стабильное развитие промышленности и транспорта, сельского хозяйства и жилищно-коммунальных предприятий во многом зависит от надежной работы энергосистемы. Без энергии невозможна работа ни заводов, ни магазинов, ни IT-компаний, ни современных развлекательных центров, а без специалистов в области тепло- и электроэнергетики сегодня не обходится ни одно предприятие.

Подготовку инженеров-энергетиков осуществляет энергетический факультет одного из крупнейших областных учреждений образования – Гомельского государственного технического университета имени П.О.Сухого. На кафедрах факультета студенты учатся управлять выработкой, передачей, преобразованием и эффективным использованием электро- и теплоэнергии.

На факультете ведется подготовка инженеров-энергетиков по 4 специальностям первой ступени высшего образования: 1-43 01 02 Электроэнергетические системы и сети, 1-43 01 03 Электроснабжение (по отраслям), 1-43 01 05 Промышленная теплоэнергетика и 1-43 01 07 Техническая эксплуатация энергооборудования организаций.

Для получения углубленных знаний по специальным дисциплинам и способностей решать сложные профессиональные задачи, разрабатывать и внедрять инновационные проекты лучшие студенты факультета продолжают обучение на второй ступени высшего образования – в магистратуре по специальности 1- 43 80 01 «Энергетика».

В последние годы отмечается стабильный набор контингента молодых специалистов для поступления в магистратуру факультета: в 2012 году – 8 человек, в 2013 году – 28 человек, в 2014 году – 27 человек, в 2015 году – 26 человек, в 2016 году – 35 человек.

Одной из важнейших составляющих при подготовке магистров в техническом вузе является наличие современной лабораторной базы. За последние 5 лет были фактически созданы 4 новых и модернизировано более 10 лабораторий кафедр факультета. За этот период было приобретено более 20 лабораторных стендов, около 100 приборов и другого оборудования на общую сумму более 300 тыс. руб. В совершенствовании лабораторной базы активное

участие принимают студенты и учебно-вспомогательный персонал под руководством преподавателей кафедр.

На факультете организованы 6 учебно-исследовательских лабораторий: «Устройства и приборы систем электроснабжения», «Электроника и программирование в энергетике», «Электроснабжение и системы электроснабжения», «Электротехнические решения для автоматизации и управления технологическими процессами», «Теплонасосные технологии», «Интенсификация тепломассообменных процессов». В рамках лабораторий создаются уникальные лабораторные стенды, выполняются научные исследования.

В данный момент проводится комплекс работ по созданию научно-учебной исследовательской лаборатории в области солнечной энергетики. Благодаря тесному сотрудничеству с РУП «Гомельэнерго» и финансовой поддержке предприятия в ближайшее время будет организована закупка оборудования для проведения исследований при изучении влияния внешних условий на эффективность работы солнечной электростанции и исследования основных характеристик солнечных панелей.

По окончании магистратуры студенты защищают перед государственной экзаменационной комиссией подготовленную научную работу – диссертацию на соискание академической степени магистра технических наук. Основные направления подготовки диссертаций следующие:

- оценка эффективности использования систем энергоснабжения;
- повышение энергоэффективности в электрических и тепловых сетях;
- оптимизация эксплуатации генерирующих мощностей предприятий;
- моделирование режимов электропотребления и повышение энергоэффективности участков трубопроводов;
- эффективность использования современных источников освещения в производственных и гражданских зданиях;
- разработка лабораторных стендов для изучения электронных процессов в энергетике и пр.

Вместе с тем, кадровое обеспечение образования является самым актуальным вопросом. За последние 5 лет штатными преподавателями факультета защищено всего 3 кандидатские диссертации. Очевидно и старение профессорско-преподавательского состава. Из 27 преподавателей имеющих ученые степени только 10 моложе 55 лет.

С целью усиления подготовки кадров высшей научной квалификации факультет планирует расширить научное сотрудничество с РУП «Гомельэнерго» по тематике, актуальной для энергосистемы, расширять международное сотрудничество с университетами, готовящими специалистов в области энергетики.

## ***УСПЕХ В ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ***

Магистерская диссертация – это первый научный труд зачастую молодого специалиста, который только начинает соприкасаться с миром науки. Она принципиально отличается от студенческих работ, которые представлялись на конференциях и тем более от дипломного проекта, поэтому залогом успешной работы над ней будет сочетание трех основных составляющих: взаимопонимание с руководителем, мотивация и план работы.

Помимо взаимопонимания с руководителем обязательным условием для успешной работы является взаимный интерес. Если магистрант не заинтересован, то ни один самый выдающийся ученый ничего не сможет сделать с ним. Наличие мотивации также является ключевым моментом. Каждый из участников процесса должен ответить на вопрос «Зачем мне это нужно?». И чем меньше в ответе на него затрагивается мир материальных вещей (получение дополнительного заработка для руководителя, отсрочка от армии для магистранта и прочее) тем более качественный научный труд можно получить на выходе.

планирование любой деятельности, в том числе работы над магистерской диссертацией так же является основой успеха. В начале работы должен быть составлен развернутый и подробный план, продуманы экспериментальные исследования, выдвинуты гипотезы, которые могут быть как подтверждены так и опровергнуты в результате исследования.

В любой работе должна прослеживаться практическая значимость. Магистрант, работая над диссертацией, должен ответить на вопросы «Где можно применить?», «Что дает в экономическом, экологическом или социальном аспекте?».

Успех защиты диссертации зависит от правильной подачи. При подготовке текста выступления необходимо выделить главное, обязательно обозначив проблематику исследования, затем сделать акцент на том что конкретно предлагается для решения поставленной задачи, какие собственные исследования проведены, какие результаты получены, обязательно необходимо сопоставить их с результатами исследований других авторов, выделить практическую значимость.

Ораторское мастерство, владение терминологией, научный стиль изложения, умение держаться на публике, умение отвечать на вопросы играют немаловажную роль в успешной защите. Для развития этих навыков магистрантам рекомендую к просмотру фильм Р. Гандапаса «Учимся выступать публично».

### ***МАГИСТР, ЕГО ОТЛИЧИЕ ОТ СПЕЦИАЛИСТА***

Все ВУЗы Украины, определенной аккредитации, предлагают подготовку по квалификационно-образовательному уровню «бакалавр» и «специалист», почти все из них предлагают закончить магистратуру. Но на самом-то деле мало кто из студентов, родителей, а то и преподавателей понимает, в чем разница между этими тремя дипломами, кроме как, что бакалавр - это продвинутый выпускник колледжа – «почти высшее образование», а магистр – уже почти ученый, как «слон в цирке, а не в зоопарке».

В действительности эти уровни влияют на многое и значат немало. Например, диплом бакалавра не считается полным высшим образованием, а согласно кадровому законодательству Украины, с дипломом специалиста вы не сможете работать ведущим или главным специалистом.

Рассмотрим, что можно и чего нельзя с разными квалификационно-образовательными уровнями. Помимо отличия в сроках обучения, а стало быть, в его стоимости, если речь идет об обучении студента по контракту, осуществлять подготовку магистров могут только вузы IV уровня аккредитации.

Специалист – человек с законченным высшим образованием. Он может работать по специальности, но при этом его знаний недостаточно для проведения научной работы. Продолжительность обучения специалиста меньше, чем магистра, но качество знаний при этом не хуже. Такие выпускники более приспособлены для работы на производстве. Знания, полученные в магистратуре, пригодятся для дальнейшей работы в сфере науки. Как правило, выпускники магистратуры далее поступают в аспирантуру.

Если определить некоторую градацию, то магистр – это ступень между бакалавром и кандидатом наук (доктором философии). Но эта степень к учёным степеням не имеет отношения, а говорит о том, что её обладатель имеет высокие знания, может их систематизировать, анализировать сложившуюся ситуацию, а также заниматься некоторой научной работой.

Степень магистра пригодится при поступлении в некоторые иностранные учебные заведения. В соответствии с законами ряда государств, только окончание магистратуры засчитывается в качестве высшего образования.

Дипломированным специалистом становятся после пяти-шести летнего обучения в ВУЗе. После этого на руки выдаётся диплом о присвоенной квалификации, например, агроном или инженер по эксплуатации и др. Человек может сразу приступить к работе по специальности в качестве практика или же продолжить обучение для получения следующего звания – магистра.

Степень магистра может получить как бакалавр, так и специалист. Обучение продолжается полтора, два года и на руки выдаётся диплом о присвоении

степени магистра определённой науки. Как правило, человек, ставший магистром, занимается научной деятельностью, а не практической.

Дипломированный специалист – это советское явление, обозначающее человека, получившего высшее образование. На сегодняшний день дипломы специалистов получают выпускники ВУЗов – практики. На территории Евросоюза такой квалификационной степени не существует. В связи с переходом на европейский тип обучения, украинская система высшего образования планирует отказаться от присвоения звания специалиста.

Таким образом, через несколько лет в Украине будут сотни тысяч «ученых», но будет не хватать специалистов – практиков. Это, прежде всего, относится к производственной сфере. Искусство, медицину, право и др. мы не рассматриваем – там свои, хотя и схожие, нормы и правила.

Ясно, что подавляющее большинство вчерашних магистров станут не аспирантами, докторами философии, уедут за рубеж, где, несомненно, большие возможности для занятий научной деятельностью, а уйдут на отечественное производство (проблему трудовой миграции рассматривать не будем). Поэтому в подготовке магистров (сегодня и завтра) на нашей кафедре (Метрологии и безопасности жизнедеятельности Харьковского национального автомобильно-дорожного университета) основной упор делается на переход от устоявшегося квалификационного подхода в профессиональном образовании к компетентностному.

Как вывод: магистр это не граф Калиостро, а высококвалифицированный специалист в своей области знаний и трудовой деятельности. Он способен не только выполнять определенные обязанности и эксплуатировать вверенные его коллективу машины, механизмы, оборудование и др. но и способен проанализировать ситуацию, принять решение, поставить перед собой и коллективом задачи и нести за это ответственность. А ученые степени и звания, при желании, он добудет позже.

**Царенкова И.М.**

(канд. экон. наук, доцент)

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

### ***РОЛЬ МАГИСТРАТУРЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА***

Модернизация и интенсивное развитие дорожно-строительного комплекса, значительные работы по реконструкции магистральных автомобильных дорог, выполнение их на новом техническом уровне требуют повышения квалификации и подготовки кадров в системе высшего образования, в том числе с позиции обеспечения его непрерывности и объединения усилий системы образования, науки и производства работ. В сложившихся условиях вторая



степень высшего образования выступает необходимым звеном в системе подготовки высококвалифицированных кадров научно-исследовательской, проектно-расчетной, производственно-технологической и других видов деятельности.

В процессе обучения магистранты изучают на углубленном уровне теорию и практику по специальности, детально прорабатывая вопросы, необходимые для будущей профессиональной деятельности, в первую очередь с точки зрения инноваций, интенсивно развивают свои интеллектуальные способности, прежде всего для решения практических задач по улучшению транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования, поддержанию их на уровне требований стандартов, повышению безопасности дорожного движения. Поскольку на современном этапе научные исследования для дорожно-строительного комплекса становятся основой его развития на базе новых знаний.

Следует учитывать форму обучения при выборе темы, предмета и объекта диссертационного исследования. Магистранты заочной формы обучения непосредственно связаны с производством, реализацией конкретных производственных функций в пределах своих компетенций. Получая вторую степень образования, они выступают связующим звеном между наукой и производством, что особенно важно для обеих сторон. Расширяется информационная база для исследований с одной стороны, с другой – реализуемые на практике производственные решения ставятся на научную основу, становятся обоснованными как в методическом, так и теоретическом плане.

Магистранты очной формы обучения, как правило, «вчерашние» студенты, имеют несколько иной спектр знаний и навыков. Это, прежде всего, теоретики, не имеющие производственного опыта работы. На наш взгляд, сферы их интересов должны охватывать более углубленные научные исследования в области методического обоснования принимаемых проектных, строительных, организационно-технологических решений. Безусловно, исследуемые вопросы должны быть направлены на решение задач, поставленных реальными условиями функционирования дорожно-строительного комплекса. Но при этом полученные результаты должны быть обоснованы не только результатами практических испытаний, но и произведенными научными изысканиями, созданием научной базы, основанной на системном изучении существующих методологических основ.

В любом случае, обучающиеся в магистратуре, должны понимать всю ответственность, которую возлагает на них степень магистра наук. Она дает им право быть более конкурентоспособными на рынке труда, взамен на обязательное совершенствование организации дорожно-строительного производства, его техники и технологии на базе полученных в процессе обучения фундаментальных знаний.

***ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРИТЕРИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОРГАНИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИИ  
МАГИСТРОВ В УНИВЕРСИТЕТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ***

Современный специалист это высокообразованный, разносторонне развитый, имеющий гражданскую позицию человек. Занимая определенную нишу, как в жизни общества, так и организации, где он трудится на различных должностях, он стремится к карьерному росту, признанию своих заслуг. Однако быть признанным специалистом технического профиля можно и нужно лишь на более низких уровнях управления организацией, т.к. на более высоких уровнях бизнес-управления необходимо соответствовать иным критериям, которые получить на первой ступени образования проблематично. Поэтому наиболее оптимальным считаем сочетание специальности технического профиля на первой ступени образования, и экономического – на второй. Тогда он станет уделять внимание не только и не столько аспектам производства (что очень сужает его кругозор), сколько стратегии развития бизнеса будь он государственной или частной формы собственности. А в условиях, когда доля частного бизнеса возрастает, а государство ищет новые варианты креативного менеджмента для своих активов, важно научить специалистов высшего уровня управлению капиталом, именно капиталом как отвергаемой ранее и незаслуженно забытой категории даже в наши дни.

Капитал – фундаментальная категория экономической науки. Ее эквивалент воплощен как в материально-вещественной форме (средства и предметы труда), так и нематериальной (средства индивидуализации компании – бренд и т.д.).

Отметим, что отечественными предприятиями нематериальной части капитала, которая на западе равна и выше уровня материальной, уделяется недостаточное внимание, что напрямую отражается на валюте (итоге) баланса. Это в свою очередь свидетельствует о недооценке капитала организации, а значит и занижении его величины.

Безусловно, можно парировать тем, что категория «нематериальный капитал» на постсоветском пространстве появилась лишь в 90-х годах XX века, однако, уже сегодня ряд компаний Республики вплотную занялись его приращением, а, значит, приведением стоимости своих компаний к реальной рыночной цене. По итогам 2014 года (данные рейтинга BelBrand 2014) уровня в 68-70 млн. дол. США достигли такие бренды как: Санта-Бремор, Бабушкина крынка, Milavitsa.

Как видно, именно частные владельцы заинтересованы в реальной оценке их компаний, а значит и их капитала. Это обусловлено тем, что владелец капитала,

вложивший 1000 \$, надеется не только получить прибыль, но и сохранить, либо приумножить вложенный капитал. Иначе, если он вернет себе сумму менее 1000 \$ ранее вложенных в предприятие, то никакого экономического смысла для него такие вложения не имеют.

Следует отметить, и это ошибочно, в настоящее время в Республике Беларусь проблема капитала остро не стоит, так как большинство предприятий находятся в государственной собственности. Государство, ранее вложившее капитал не отслеживает, что происходит с его величиной в последствие.

Так следует констатировать тот факт, что данный показатель среди показателей деятельности организаций отсутствует. Зато особое внимание, что, несомненно, неверно, уделено прибыли и рентабельности деятельности организации. Ложное понимание прибыли как показателя эффективности деятельности организации основывается на мнении, что для собственника капитала (в данном случае государства или частного лица) это источник уплаты, налогов, расширения производства и т.д.

Однако в настоящее время из-за того, что выручка признается по методу начисления, когда стоимость отгруженной, но неоплаченной продукции (работы и услуги) включается в доход и напрямую влияет на величину прибыли. Организация, отчитываясь о своих успехах в приращении величины прибыли, умалчивает за счет чего это приращение достигнуто – дебиторская задолженность. При этом часть дебиторской задолженности со временем перейдет в разряд долгосрочной, просроченной и, возможно, уже не будет взыскана никогда, а обернется для предприятия убытком, за который ранее отчитались как за прибыль (на сегодня общепризнанный экономическим сообществом эффект деятельности организации).

Между тем и эта ситуация не так критична как наблюдающийся рост прибыли (в белорусских рублях) в условиях снижения величины капитала (в валюте или в случае его приведения по стоимости денег к предшествующему периоду). К сожалению, сегодня государство пока не уделяет этой проблеме особое внимание. Возможно вследствие того, что при подготовке специалистов технического профиля основным критерием эффективности деятельности предприятия до сих пор остается прибыль (рентабельность). Думается, что глубинная причина кроется в подготовке специалистов, которые, не имея глубокого представления, вследствие пробела в образовании, принимают решение, полностью полагаясь на свою команду, не учитывая при этом, что каждый член команды имеет свою цель: бухгалтер – отсутствие претензий со стороны проверяющих органов, финансист – эффективность управления финансовыми ресурсами и т.д. Это предопределяет необходимость наличия у руководителя знаний широкого круга, так как мерилom эффективности деятельности всей организации является приращение капитала как наиболее объективного показателя.

***РОЛЬ МАГИСТРАТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ КАДРОВОГО СОСТАВА  
КАФЕДРЫ «СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ»***

В 2006 г. на кафедре сложилась сложная кадровая ситуация: средний возраст преподавательского состава кафедры составлял 52,5 года, а имеющих ученые степени и звания – более 62 лет. Затем сразу несколько ведущих преподавателей по причинам разного характера покинули кафедру. Поэтому потребовалось срочное «хирургическое вмешательство». К преподавательской работе были привлечены молодые выпускники кафедры. Это стало возможным благодаря работе кафедры с творческой молодежью. Мощным толчком к активизации этой работы и приданию ей системного характера послужил приказ ректора университета № 207 от 09.03.2009 г. В настоящее время на кафедре создана стройная система работы с творческой молодежью.

После второго курса обучения студенты закрепляются за преподавателями кафедры и затем в течение последующей учебы систематически работают в кружках НИРС, в которых они под научным руководством преподавателей и сотрудников кафедры приобретают навыки самостоятельного решения инженерных и научных задач. В ходе прохождения производственных практик, студенты по заданию их руководителей от кафедры выполняют исследования, связанные с надежностью и работоспособностью аппаратуры и сетей связи, перспективными направлениями их совершенствования. Ежегодно после прохождения производственной практики студенты докладывают результаты своих исследований, проведенных на производстве, на специально организуемых кафедрой студенческих научно-практических конференциях.

НИРС является одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов по приобретению знаний и навыков самостоятельного решения инженерных и научных задач.

При организации работы с творческой молодежью целесообразно использовать следующие принципы:

- заинтересованность студентов – результаты их исследований становятся фундаментом исследовательской части дипломного проекта и магистерской диссертации;
- добровольность и систематичность работы в кафедральных кружках НИРС;
- публичная отчетность о полученных результатах – выступление с докладами на университетских, Международных научно-технических и научно-практических конференциях, публикации результатов исследований в сборниках студенческих научных работ и научных журналах;
- внедрение результатов исследований в учебный процесс и в производство;

- участие в Республиканских конкурсах научно-исследовательских работ студентов высших учебных заведений Республики Беларусь;
- освещение результатов научно-исследовательской работы студентов на кафедральных стендах наглядной агитации и в периодической печати;
- поощрение студентов и их научных руководителей по итогам работы.

Научно-исследовательская работа способствует выявлению и развитию способностей студентов, формированию у них нестандартного мышления и навыков творческой работы. Именно в научно-исследовательской работе студентов максимально реализуется концепция развивающего обучения.

Конечно, НИРС могут заниматься не все студенты, так как при этом от них требуется наличие определенного уровня логического мышления и информированности в проводимых научных исследованиях. Кроме того, каждая научно-исследовательская работа уникальна, и научное руководство НИРС – задача, требующая от преподавателя, помимо педагогических способностей, собственных навыков научно-исследовательской работы.

Кафедральная тематика НИРС связана с возможностями студентов, интересами научных руководителей, потребностями производства и учебного процесса. Участие в НИРС полезно, ибо предоставляет возможность любому студенту попробовать свои силы в новом, увлекательном и интересном деле, способствует развитию культуры мышления, выявляет его творческий потенциал. НИРС охватывает не только отличников, но и другую категорию творческих студентов, может быть, более медлительных, но серьезных, вдумчивых, способных к методической, длительной работе при решении одной большой или нескольких последовательных задач, объединенных общей темой.

Результаты своих исследований студенты также докладывают на университетских, Международных научно-практических и научно-технических конференциях, публикуют в студенческих сборниках научных работ и научных журналах. За период 2003-2015 гг. под научным руководством преподавателей кафедры магистрантами и студентами опубликованы 307 статей, материалов и тезисов докладов на Международных научно-технических и научно-практических конференциях. В 2015 г. с помощью спонсорской помощи, оказанной научно-внедренческой организацией ОДО «Сейбит», издан кафедральный сборник научных трудов студентов, магистрантов и преподавателей, объемом 19,76 п. л., включающий 94 статьи.

Лучшие студенческие работы ежегодно представляются на Республиканские конкурсы научно-исследовательских работ студентов высших учебных заведений Республики Беларусь.

На Республиканские конкурсы НИРС (1998-2015 гг.) студентами и магистрантами под научным руководством преподавателей кафедры подготовлено 114 работ-победительниц:

Лауреатами Республиканских конкурсов НИРС, за последние десять лет, стали магистранты Коврига Е. А. (2010), Бондарев В. В. (2012) и Гарцев А. М. (2015). За успехи в НИРС магистранты Бондарев В. В. (2008, 2013, 2014), Евдочков В. В. (2010, 2011, 2013), Коврига Е. А. (2011), Белоусова Е. С. (2011,

2013), Хобня Т. Н. (2012), Титов А. И. (2013), Столярова Н. Ю. (2014), Колаиб Селван Мустафа Абдулраззак (Kolaib Selvan Mustafa Abdulrazzak) (2014), Мойсеенко (Левшунова) К. М. (2015) и Стоцкий М. П. (2015) удостоены премий Специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов.

Ежегодно кафедрой и деканатом электротехнического факультета проводятся ставшие традиционными собрания магистрантов, студентов и выпускников, на которых в торжественной обстановке победителям Республиканских конкурсов научных работ студентов высших учебных заведений Республики Беларусь вручают дипломы Министерства образования Республики Беларусь.

На кафедре уделяется важное внимание заключительному этапу обучения студентов первой ступени высшего образования – дипломному проектированию. Дипломные проекты выполняются на реальную тематику, по заданиям предприятий Белорусской железной дороги, Министерства связи и информатизации, других предприятий. Дипломные проекты носят реальный характер, ряд разработок студентов-дипломников принято к внедрению в производство и в образовательный процесс. Практикуется защита дипломных проектов на производстве – в филиале кафедры, на которой присутствуют руководители и инженерно-технические работники ГФ РУП «Белтелеком».

Основные результаты работы преподавателей кафедры с одаренными студентами приведены в таблице.

Работая с творческой молодежью, кафедра решает следующие задачи:

- стимулировать мотивацию студента к изучению определенной области знаний и углубить его знания по отдельному взятому предмету;
- убедить студента в том, что у него есть способности к исследовательской и творческой деятельности, развить эти способности;
- научить студента некоторым приемам и методам поисковой, исследовательской и в какой-то степени научной деятельности;
- научить студента правильно и логично излагать свои мысли в процессе написания докладов и статей по результатам проведенных исследований;
- наконец, выявить наиболее одаренных в интеллектуальном и творческом плане студентов для дальнейшего их обучения в магистратуре и аспирантуре, что позволяет готовить будущие научно-педагогические кадры.

В настоящее время средний возраст преподавательского состава кафедры около 46,1 лет. 85,7 % преподавателей кафедры имеют ученые звания и ученые степени, при этом средний возраст, имеющих ученые звания и ученые степени, составляет 48,7 лет. На кафедре успешно функционирует очная и заочная магистратуры, куда принимаются на учебу выпускники, имеющие опыт работы и успехи в НИРС. Четырнадцать выпускников магистратуры кафедры стали по ее окончании преподавать в университете. Восемь выпускников магистратуры кафедры последних лет продолжили обучение в аспирантуре БелГУТа, БГУИР и ГГТУ им. П. О. Сухого, трое из них уже защитили кандидатские диссертации.

Таким образом, магистратура несомненно является фундаментом для воспитания квалифицированных научно-педагогических кадров.

**Шкурина Е.В., Невзорова А.Б.**

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

***КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ И МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОДЫ  
К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ  
ВТОРОЙ СТУПЕНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ***

На начальном этапе разработки образовательных стандартов нового поколения необходимо создать рабочие группы из числа учебной администрации и преподавателей выпускающих кафедр, которые проработали бы вопросы по стратегическому развитию образовательных программ по специальностям в университете с позиций постепенного внедрения и адаптации положений Болонского процесса в университетах Республики Беларусь.

В образовательной программе по специальности в единстве должна быть представлена деятельность того, кто создает условия для получения образования (преподаватели) и того, кто это образование получить стремится (студент). Программа не просто адресуется студенту, она преимущественно описывает содержание и способы действия того, кто учиться, а не того – кто учит. Принцип проектирования «от студента» неразрывно связан с компетентностным подходом, который первую очередь отвечает на вопрос о мотивации, содержании, методах, средствах и результатах деятельности студента.

Компетентностный подход в университетском образовании предполагает формирование у студентов способности и готовности к взаимодействию с различными субъектами образования как внутри, так и вне университета. Зарубежные европейски компетентностные модели специалистов выделяют четыре вида компетенций:

- инструментальные, которые включают в основном начальные способности, базовые общие знания и общие знания по профессии;
- межличностные, которые описывают готовность к социальному взаимодействию, умение работать в группе, способность к самокритике, приверженность этическим ценностям, толерантность;
- системные, которые отражают способность системно применять полученные знания на практике, осуществлять исследования, генерировать новые идеи, адаптироваться к новым ситуациям;
- специальные, характеризующие владение предметной областью на определенном уровне

Однако переход к двухуровневой системе обучения и внедрение принципов Болонской модели способствовали утверждению иного понимания модуля и

модульной организации учебного процесса в целом. В логике Болонской модели речь идет о модульной структуре образовательной программы, об учебном плане, который строится на междисциплинарной основе как совокупность модулей, объединяющих ряд дисциплин и позволяющих комплексно формировать те или иные компетенции.

Взаимообусловленность компетентного подхода и модульного принципа обучения определена тем, что модуль ориентирован на достижение соответствующего запланированного результата обучения, т.е. компетентности. При этом модули на основе содержательного единства дисциплин могут быть построены по «горизонтальной» или по «вертикальной» схеме.

В «горизонтальном» модуле все составляющие дисциплины вносят приблизительно равный и относительно независимый вклад в образовательный результат; их можно изучать параллельно, последовательность изучения жестко не задана.

В «вертикальный» модуль включают последовательно изучаемые дисциплины, нацеленные на достижение определённого образовательного результата, — от фундаментальных и общих профессиональных до специальных, узкоприкладных.

Следует отметить, что модули открывают возможность гибкого варьирования направленности образовательной программы, оперативного реагирования на существенные интересы главных участников образовательного процесса – студентов, а через них – и на запросы работодателей, т.е. рынка труда.

Прежде чем приступить к созданию программы, необходимо осознать ее специфику как нормирующего документа. Требования к содержанию и результатам проектирования в данном случае будут опираться на следующие

- на информационные ресурсы, консолидирующиеся на анализе замечаний и предложений от заказчиков по существующим образовательным программам; работодателей, выпускников, студентов (СМК СТУ 8.2.1.-2010 «Удовлетворенность потребителей»);

- преемственность содержания образовательных программ бакалавр–специалист–магистр, а также среднего специального и высшего образования.

- определяемый перечень компетенций (на входе и выходе) с учётом требований классификатора «Виды экономической деятельности», Компетенции могут быть универсальными; углубленные профессиональные; специализированные в зависимости от профилизации);

- примерный перечень модулей, обеспечивающих формирование отдельных компетенций (без уточнения трудоёмкости).

Нам представляется, что, прежде всего, необходимо сформировать видение работ о содержательной части образовательных программ бакалавра, специалиста, магистра с конкретизацией актуальных учебных дисциплин, входящих в модули и составить проекты образовательных стандартов по первой и второй ступеням высшего образования, соблюдая преемственность в уровне подготовки. Затем, на этой основе разработать организационно-правовые основы их внедрения в учебный процесс.



Научное электронное издание

Тезисы докладов международной  
научно-практической конференции

**«ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ  
В УНИВЕРСИТЕТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ»**

Гомель, 28 октября 2016 года

*В авторской редакции*

246653, г. Гомель, ул. Кирова, 34.