

7. Друкер П. Ф. Задачи менеджмента в XXI веке / пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2004.
8. Labor Force Statistics from the Current Population Survey. Household data. Annual averages. Table 17. Employed persons by industry, sex, race, and occupation [In thousands], 2011. <http://www.bls.gov/cps/cpsaat17.pdf>.

A. I. Yakovlev

INDUSTRIALIZATION & «NEW» SOCIETY

Considers the issues connected with the theories of post-industrialization and «new» society. Is proposed to consider the current stage of development of the West as intensive industrialization of the sphere of services, due to the emergence of the means of production, in particular, IT-technologies.

Postindustrial society, industrialization of the sphere of services, productivity in the in the sphere of services

УДК 658.562

*А. А. Безруков, А. В. Жарковский,
П. Г. Королев, С. П. Панасюк, А. А. Погодин*

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Описан процесс подготовки кадров высшей научной квалификации для обеспечения кадрового резерва вуза и стратегических партнеров посредством привлечения студентов и аспирантов к научно-исследовательской работе в вузе.

Подготовка кадров, научно-исследовательская работа студентов, качество образования

Подготовка кадров высшей научной квалификации осуществляется во взаимодействии процессов образовательной и научной деятельности университета на различных стадиях обучения. Повышение качества обучения и формирование кадрового резерва кафедр университета обеспечивается за счет привлечения студентов бакалавриата и магистрантов к научной работе в структурных подразделениях вуза. Статья посвящена анализу условий, способствующих обеспечению качества подготовки кадров, описанию этапов процесса, механизма оценивания и контроля результативности процесса.

Важным фактором активизации и развития научно-исследовательской работы студента (НИРС) считается индивидуальный подход. Осуществление индивидуального подхода предполагает привлечение студентов к НИРС на ранней стадии обучения и непрерывное наблюдение за их профессиональным и научным ростом на протяжении всего периода их обучения в вузе. Вопрос о том, с какого курса целесообразно привлечение студентов к НИРС, является дискуссионным. Большинство преподавателей и научных работников вузов считают, что привлечение обучающихся к НИРС ранее 3-го курса является неоправданным распылением ресурсов и времени профессорско-преподавательского состава (ППС), тем не менее, известны положительные примеры работы студентов на кафедрах вуза, начиная с 1-го курса. Авторы придерживаются мнения, что в каждом конкретном случае вопрос должен решаться с учетом ряда факторов: мотивации, социальных факторов и уровня подготовки по естественно-научным дисциплинам [1], [2]. Также индивидуальный подход предполагает:

– наличие постоянной темы в течение 2–2.5 последних лет обучения, чему в настоящее время способствует состоявшийся переход на двухуровневую систему обучения «бакалавриат-магистратура»;

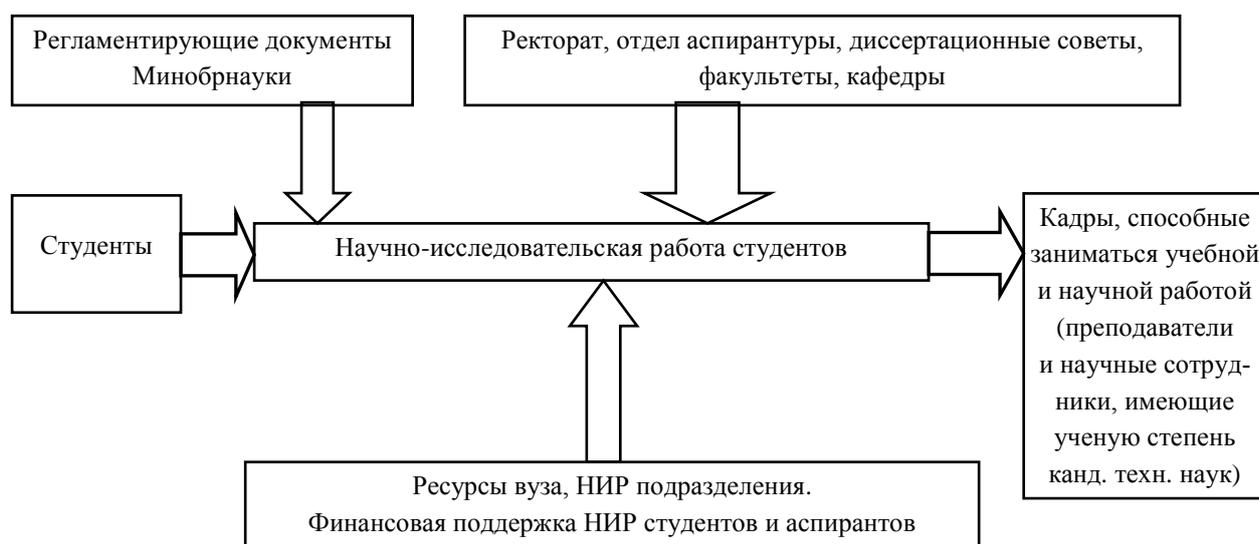
- соответствие тематики НИРС программе подготовки специалистов;
- практическую направленность научно-исследовательской работы, возможность реализации научных разработок на практике;
- соответствие тематики студенческих работ комплексным темам, разрабатываемым кафедрами, возможность публикации студенческих научных работ;
- наличие в качестве научного руководителя компетентного специалиста;
- программу индивидуального обучения, направленную на то, чтобы выявлять талантливых студентов и стимулировать их научно-исследовательскую деятельность.

Большое значение для активизации НИРС имеет проведение в рамках вуза состязательных организационно-массовых мероприятий, конкурсов на лучший проект, кафедру, факультет по организации научно-исследовательской работы студентов.

Обучение в магистратуре является предварительным этапом подготовки кадров высшей научной квалификации. Этапы обучения в магистратуре и аспирантуре следует рассматривать как неразрывный процесс подготовки кадров высшей научной квалификации. Научно-исследовательская деятельность включена в типовой план подготовки магистра, обеспечивающий стыковку учебных планов магистранта и аспиранта.

Для обеспечения результативной научной работы студентов на кафедре (рисунок) необходимо выполнение следующих условий:

- наличие квалифицированных кадров, способных руководить работой студентов;
- наличие финансовой поддержки научной работы студентов;
- наличие оборудования для научных исследований: специальное оборудование, вычислительная техника и т. п.;
- выявление студентов, способных к результативной деятельности;
- планирование и организация научной работы преподавателей;
- согласование учебных планов с процессами научной деятельности вуза.



Под финансовой поддержкой НИРС следует понимать не только конкурсы научных работ для студентов, но и конкурсы для коллективов научно-образовательных центров (НОЦ), под руководством докторов и кандидатов наук, в состав исполнителей которых должны быть включены студенты [2]. Опыт реализации программы «Кадры», в которой

доля финансирования молодых исследователей должна быть не менее 50 %, показывает эффективность данной меры для закрепления выпускников и кандидатов наук в сфере науки и образования, при высоком качестве ВКР и диссертационных работ аспирантов.

Организация подготовки кадров высшей научной квалификации начинается с анализа потенциала структурного подразделения вуза (кафедры, лаборатории, НОЦ). Заведующий кафедрой или начальник лаборатории должен вести записи, характеризующие потенциал подразделения по работе со студентами:

- направления научной деятельности;
- сведения о рабочих местах научного назначения: уровень и количество измерительного оборудования, вычислительной техники, специализированного научного оборудования для предоставления студентам возможности участвовать в научной работе подразделения; количество рабочих мест сопоставляется с планируемым количеством магистрантов (с учетом часов, отведенных на НИРС) на следующий год;
- сведения о привлечении студентов к выполнению НИР за последние годы;
- сведения о кадровом составе с точки зрения руководства студентами бакалавриата и магистратуры;
- перечень публикаций преподавателей совместно со студентами за последние 5 лет;
- сведения о подготовке кадров высшей квалификации, магистров и бакалавров.

Для осуществления анализа потенциала кафедры по подготовке кадров высшей квалификации целесообразно вести реестр научных групп, преподавателей и научных сотрудников кафедры (подразделения), который должен содержать следующие данные работника: ученую степень и год присвоения, темы НИР, количество публикаций со студентами и общее за последние 5 лет, конкурсы, гранты, выигранные студентами под руководством данного работника.

Реестр учебно-научных рабочих мест кафедры должен содержать следующие данные: наименование рабочего места, измерительное оборудование, персональный компьютер, специальные аппаратные средства, специальные программные средства.

Анализ потенциала студентов кафедры. После выбора студентами кафедры (4-й семестр 2-го курса), необходимо получить сведения, характеризующие результаты предшествующей деятельности студентов (участие в олимпиадах по предметам, спортивная деятельность и т. п., особенности поступления в вуз). Данные сведения могут быть получены в результате взаимодействия заместителей заведующих кафедрами по научной работе, заместителей деканов, центра подготовки абитуриентов и приемной комиссии университета.

Реестр студентов кафедры должен содержать следующие данные: фамилию и инициалы, средний балл по сессиям, участие в НИР кафедры, участие в конкурсах научных достижений, публикационная активность.

Для оценки возможностей перспективных студентов можно воспользоваться производственной практикой 3-го и 4-го курсов. Для этого заместитель заведующего кафедрой по НИР собирает и ежегодно актуализирует сведения от руководителей научных групп, преподавателей, научных сотрудников кафедры, сведения о потребности в рабочей силе и возможности предоставить места на практику, после чего в начале весеннего семестра организует информирование студентов.

Для практического применения результатов НИРС в учебном процессе и стимулирования интереса к дальнейшей работе целесообразно в учебных планах 7-го семестра предусмотреть курсовую работу по предполагаемой тематике ВКР, что позволит повысить качество и практическую полезность выпускных работ бакалавров.

В начале 1-го семестра магистерской подготовки осуществляется закрепление магистрантов за преподавателями. Заместитель заведующего кафедрой по научной работе регулярно проводит мониторинг результативности работы перспективных студентов и научных групп. Магистрант отчитывается о выполнении плана научной работы на заседании кафедры не реже одного раза за семестр.

Отбор кандидатов для обучения в аспирантуре. На основании анализа реестра перспективных студентов кафедры заведующий кафедрой в начале весеннего семестра проводит совещание с заместителями по учебной и научной работе, руководителями научных групп и составляет список кандидатов в аспирантуру.

На основании мониторинга результативности работы перспективных студентов принимается решение об их участии в конкурсах научных работ. При проведении внутривузовских, городских и иных конкурсов научных достижений студентов и аспирантов решение об участии студентов и аспирантов в конкурсе принимают их научные руководители. Обратное информирование заместителя декана по научной работе осуществляется только через руководство кафедры. Научные руководители студентов отвечают за организацию своевременной подачи заявок. При условии победы в конкурсе участник и руководитель отвечают за качественное и своевременное оформление отчетных и иных документов. Промежуточная аттестация магистрантов проводится не реже раза в семестр для мониторинга состояния дел с НИРС, актуализации реквизитов связи с обучающимися, планирования семинаров.

Мониторинг и контроль за процессом научной работы студентов и аспирантов осуществляется на уровне:

1. Кафедры: заведующим кафедрой.
2. Факультета: деканом.
3. Вуза: проректором по НР.

Контроль осуществляется по результатам анализа показателей деятельности кафедр. Основной показатель результативности процесса – количество выпускников аспирантуры, успешно защитивших диссертации, трудоустроенных в вузе или у стратегических партнеров (закрепленных в сфере науки и образования) [3].

Для оценивания промежуточных результатов процесса возможно применение аддитивного критерия эффективности [4], учитывающего количество публикаций студентов, количество выигранных конкурсов и объем выплаченных студентам денежных средств. Количество показателей в аддитивном критерии не должно превышать пяти, так как в противном случае он становится нечувствительным к отдельным показателям. Поскольку при этом оценивается деятельность научных групп и подразделений вуза, принципиальным является вопрос о выборе нормирующего значения. Применение в качестве нормирующего значения количества штатных единиц ППС кафедры вызывает справедливую критику вузовской общественности ввиду существенных различий в функциональном на-

значении кафедр (общеобразовательные и выпускающие, которые, в свою очередь, различаются по степени загруженности факультетскими и общеузовскими дисциплинами). Более объективным видится использование в качестве нормирующего значения количества только входящих в состав сформировавшихся научных групп преподавателей и научных сотрудников.

Таким образом, проанализированы условия, способствующие обеспечению качества подготовки кадров высшей научной квалификации, описаны этапы процесса подготовки и способ контроля процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Миронов В. А., Майкова Э. Ю. Социальные аспекты активизации научно-исследовательской деятельности студентов вузов. Тверь: Изд-во ТГТУ, 2004. 100 с.
2. Паспорт федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы (<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=125477>).
3. Организация научно-исследовательской деятельности студентов в вузах России. 3 ч. / В. В. Балашов, Г. В. Лагунов, И. В. Малюгина и др.; ГУУ. М., 2002.
4. Брахман Т. Р. Многокритериальность и выбор альтернативы в технике. М.: Радио и связь, 1984. 287 с.

A. A. Bezrukov, A. V. Zharkovsky, P. G. Korolev, S. P. Panasyuk, A. A. Pogodin

HIGHLY QUALIFIED SCIENTIFIC PERSONNEL QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

The process of preparation of highly qualified scientific personnel to ensure the talent pool of the university and its strategic partners by involving undergraduate and graduate students in research work at the university

Training, research work of students, quality of education