

УДК 378.004.12

DOI 10.22314/2073-7599-2018-11-3-45-48

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ В СИСТЕМЕ НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Измайлов А.Ю.,

докт. техн. наук, академик РАН;

Лобачевский Я.П.,

докт. техн. наук, член-корр. РАН;

Ценч Ю.С.*,

канд. пед. наук

Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ, 1-й Институтский проезд, 5, Москва, 109428, Российская Федерация, *e-mail: vimasp@mail.ru

Принятие нового Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. существенно изменило традиционную структуру системы подготовки кадров. Слияние и укрупнение научно-исследовательских институтов, образование на их базе мощных федеральных научных центров дало возможность существенно расширить сферу образовательной деятельности, а именно, реализовать программы магистерской подготовки. Магистратура по направлению «Агроинженерия» в ФГБНУ ФНАЦ ВИМ призвана готовить специалистов для АПК. Для качественной подготовки магистров в Центре создана образовательная кафедра «Общенаучные и специальные дисциплины», имеющая компетентный профессорско-преподавательский состав, который ведет работу по организации и обеспечению учебного процесса, в том числе наполнение содержанием соответствующих рабочих программ по учебным курсам, разработку учебно-методических комплексов, фондов оценочных средств, системы диагностики текущих учебных достижений, научно-методического обеспечения. Отметим, что важным фактором является то, что подготовка магистров в НИИ будет более адаптированной к проблемам отрасли, производства, чем в вузе, будет иметь более практическую направленность. В процессе обучения в магистратуре научного учреждения учащийся может участвовать в реализации конкретных проектов, работать в рамках исследовательских и производственных программ, а после завершения подготовки органично влиться в коллектив исследовательского учреждения. Определили, что магистратура по направлению «Агроинженерия» призвана готовить специалистов для научно-исследовательской, аналитической, конструкторской и проектной деятельности. Установили, что необходимо выстроить систему организации и обеспечения учебного процесса, наполнить содержанием соответствующие рабочие программы по учебным курсам, разработать учебно-методические комплексы.

Ключевые слова: подготовка научных кадров, магистратура, агроинженерия, образовательная программа.

■ **Для цитирования:** Измайлов А.Ю., Лобачевский Я.П., Ценч Ю.С. Программы подготовки магистров в системе научных учреждений // *Сельскохозяйственные машины и технологии*. 2017. №3. С. 45-48.

MAGISTR'S PROGRAMS IN SCIENTIFIC INSTITUTIONS SYSTEM

Izmaylov A.Yu.,

D.Sc.(Eng.), member of RAS;

Lobachevskiy Ya.P.,

D.Sc.(Eng.), corr. member of RAS;

Tsench Yu.S.,*

Ph.D.(Ped.)

Federal Scientific Agricultural Engineering Center VIM, 1st Institutskiy proezd, 5, Moscow, 109428, Russian Federation, *e-mail: vimasp@mail.ru

The new Federal law «About Education in the Russian Federation» No. 273-FZ (December 29, 2012) significantly changed traditional structure of training system. Merge and integration of research institutes, formation on their base of powerful federal scientific centers gave the chance to significantly expand the sphere of educational activity, to realize masters programs. The Magistr's programs in «Agroengineering» was designed in Federal Scientific Agricultural Engineering Center VIM to train experts for agrarian and industrial complex. Educational department «General Scientific and Special Disciplines» for high-quality training of magists in the Center is provided by the competent academic staff which arranges and ensures educational process, including filling as contents of the working programs on training courses, development of educational and methodical complexes, funds of estimated means, systems of diagnostics of the current educational achievements, scientific and methodical providing. Training of magists in scientific research institute will be more adapted to problems, production, than in higher education university, will have more practical focus. In the course of training in a magistracy of scientific institution the advanced student can participate in implementation of specific projects, work within research and production programs, and after completion of preparation can organic to join staff of research institution. The Magistr's programs in «Agroengineering» is created to train experts for research, analytical and design activity. It is necessary to organize and ensure educational process, to fill with contents the work programs on training courses, to develop educational and methodical complexes.

Keywords: Magistr's programs, Training of scientists; Magistracy; Agroengineering; Educational programs.

■ **For citation:** Izmaylov A.Yu., Lobachevskiy Ya.P., Tsench Yu.S. Masters training programmes in system of scientific institutions. *Sel'kokhozyaystvennye mashiny iologii. 2017; 3: 45-48. DOI 10.22314/2073-7599-2018-11-3-45-48. (In Russian)*

В настоящее время высшая школа функционирует как уровневая система реализации образовательных программ трех ступеней: бакалавриат – магистратура – аспирантура. Принятие нового Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года [1], существенно изменило традиционную структуру системы подготовки кадров, в том числе агроинженерных, выявляя особенность ее отдельных составляющих. Наиболее глубокие изменения коснулись, в частности, научно-исследовательских институтов, которые получили возможность существенно расширить сферу образовательной деятельности.

Цель исследования. Определение целесообразности и методологии организации магистратуры в Федеральных научных учреждениях.

Результаты и обсуждения. Подготовка научных агроинженерных кадров высшей квалификации, наряду с осуществлением исследовательских программ, на протяжении многих лет была одной из основных функций профильных научных учреждений. Подготовка аспирантов осуществлялась, как правило, по индивидуальным программам, с акцентом на тему диссертационного исследования.

В настоящее время подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре рассматривается как стадия процесса послевузовского образования, а именно как третья ступень (после бакалавриата и магистратуры) подготовки кадров по образовательным программам высшего образования. Успешно освоившим программы подготовки в аспирантуре присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».[1].

Тенденцией последнего времени является слияние и укрупнение научно-исследовательских институтов (НИИ), образование на их базе мощных федеральных научных центров. Укрепление кадрового и интеллектуального потенциала центров, наличие в них разноплановых ученых и специалистов, имеющаяся современная исследовательская и производственная инфраструктура создают предпосылки и целесообразность для реализации некоторых ступеней системы непрерывного уровневого образования, в том числе программ подготовки магистров.

В настоящее время подготовку агроинженерных кадров в магистратуре осуществляют 49 вузов Минсельхоза РФ и 15 вузов Минобрнауки РФ. При этом обеспеченность инженерных служб агропромышленного комплекса специалистами с высшим образованием составляет около 40% [2].

Реализация же второй ступени высшего образо-

вания – по образовательным программам магистратуры – является новой задачей научно-исследовательских институтов и, в первую очередь, крупных федеральных научных центров. Такая задача ставится впервые.

На академической неделе в Российской академии наук 20 марта 2017 года руководитель ФАНО России М.М. Котюков подчеркнул актуальность развития профильной магистратуры в научно – исследовательских институтах и научных центрах. Актуальность развития магистратуры в НИИ обосновывается, помимо появившейся законодательной базы, наличием необходимых ресурсов – интеллектуальных, кадровых, инфраструктурных, с широкими междисциплинарными связями научных учреждений.

Важным фактором является то, что подготовка магистров в НИИ будет более адаптированной к проблемам отрасли, производства, чем в ВУЗе, будет иметь более практическую направленность. В процессе обучения в магистратуре научного учреждения учащийся может принимать участие в реализации конкретных проектов, работать в рамках исследовательских и производственных программ, и после завершения подготовки органично влиться в коллектив исследовательского учреждения.

Магистратура по направлению «Агроинженерия» призвана готовить специалистов для научно-исследовательской, аналитической, конструкторской и проектной деятельности, эффективного использования сложных машин и оборудования, разработки и внедрения инновационной техники и технологий, для организации и управления сложными техническими системами в научно-исследовательской и производственной сферах [3].

Требования к выпускнику магистратуры достаточно высоки, поэтому в магистратуру необходимо принимать наиболее способных выпускников бакалавриата, склонных к творческой деятельности. Руководителями магистрантов должны назначаться работающие в научно-исследовательских институтах ведущие ученые, осуществляющие актуальные научные исследования и имеющие связь с производством. Соблюдение таких условий, несомненно, дает положительный результат. Вместе с этим и практическая деятельность имеет существенное значение для качественной подготовки магистров. Это подчеркивал Президент Российской Федерации в Послании Федеральному Собранию [5].

С получением права на осуществление образовательной деятельности по программам магистратуры научные исследовательские центры, прини-



мая решение о намерении осуществить свое право на реализацию программ магистерской подготовки, должны обеспечить выполнение целого ряда несвойственных ему новых функций – по сути, взять на себя учебные функции образовательного учреждения. В этой связи, для успешного осуществления магистерских программ представляется важным наладить сетевое взаимодействие с профильными высшими учебными заведениями.

На практике необходимая подготовительная работа научно-исследовательских учреждений к реализации образовательных программ подготовки магистров включает разработку на компетентностной основе образовательных программ, их лицензирование и аккредитацию. Необходимо разработать систему организации и обеспечения учебного процесса, в том числе наполнение содержанием соответствующих рабочих программ по учебным курсам, разработку учебно-методических комплексов (УМК), фондов оценочных средств (ФОС), системы диагностики текущих учебных достижений, научно-методического обеспечения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) научно-исследовательской работы и др. [4, 5].

Образовательные программы магистратуры предусматривают примерно 50% теоретического обучения и 50% – практической научно-исследовательской работы. Научно-исследовательские учреждения смогут осуществлять как теоретическую подготовку, так и организовывать практическую исследовательскую и производственную деятельность магистранта, осуществляя комплексный процесс подготовки на собственной учебной, лабораторной, производственной базе.

В настоящее время ФГБНУ ФНАЦ ВИМ осуществляет образовательную деятельность по программам магистратуры, реализуя направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» и 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» в соответствии с полученной лицензией Рособнадзора РФ.

Для качественной подготовки магистров по данным направлениям в Центре создана образовательная кафедра «Общенаучные и специальные дисциплины», имеющая компетентный профессорско-преподавательский состав. Руководителями магистерских программ являются академики и члены-корреспонденты РАН, ведущие профессора и доктора наук.

Особенностью программы магистратуры ФГБНУ ФНАЦ ВИМ является практико-ориентированная подготовка агроинженерных кадров для научно-ис-

следовательской и внедренческой деятельности.

Целью реализуемой образовательной магистерской программы ФГБНУ ФНАЦ ВИМ является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных магистров, способных на конкурсной основе решать задачи в научно-исследовательской области, сочетая управление современными инновационными технологиями с научно-исследовательской деятельностью.

Выпускник магистратуры должен уметь решать следующие профессиональные задачи:

- анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства, систематизация научно-технической информации, выбор методов и средств решения научно-технических задач;
- разработка программ и методов проведения научных исследований, осуществления технических и технологических разработок;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов;
- проведение исследований и испытаний сельскохозяйственной техники;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

Выпускник магистратуры должен уметь использовать профессиональную компетенцию, а именно, уметь:

- способность и готовность применять знания о современных методах исследований;
- способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК [6].

Выводы

Магистратура в научно-исследовательских институтах находится в стадии становления. Скорейшее решение накопившихся проблем в подготовке магистров, тесное сотрудничество научных учреждений с высшими учебными заведениями, производственными организациями позволит готовить в магистратуре высококвалифицированных специалистов, адаптированных к современным сложным условиям. В результате такого сотрудничества научные центры получают квалифицированные кадры, имеющие необходимые профессиональную компетенцию и способные как генерировать знания, так и реализовывать инновационные решения в научно-исследовательской и производственной деятельности

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Измайлов А.Ю., Лобачевский Я.П., Смирнов И.Г., Ценч Ю.С. Аспирантура в структуре научно-исследовательского института в новых условиях // Сборник науч-

ных докладов Международной научно-технической конференции. М.: ВИМ, 2015. С. 41-44.

2. Ерохин М.Н., Ананьин А.Д., Дорохов А.С. Реали-

зация магистерских программ по направлению «Агроинженерия» // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования. 2014. N4(64). С. 80-83.

3. Ценч Ю.С. Образование в контексте перехода к постиндустриальному обществу // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования. 2009. N6. С. 37-39.

4. Ценч Ю.С. Профессиональные стандарты как фактор сокращения дефицита квалифицированных кадров // АПК России. 2014. Т. 67. N2. С. 62-65.

5. Ценч Ю.С. Образование как социально-генетический механизм // Инновации в системе высшего образования: Материалы I Всероссийской научно-методической конференции. Челябинск: ЧИЭП им. М.В. Ладосина, 2010. С. 99-102.

6. Ценч Ю.С., Гордеева Е.Е. Балльно-рейтинговая система как фактор повышения качества обученности // Инновационные процессы в образовании: стратегия, теория и практика развития: Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. Екатеринбург: РГППУ, 2013. С. 246-248.

REFERENCES

1. Izmaylov A.Yu., Lobachevskiy Ya.P., Smirnov I.G., Tsench Yu.S. Postgraduate study in structure of research institute in new conditions. Sbornik nauchnykh dokladov Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii. Moscow: VIM, 2015: 41-44. (In Russian)

2. Erokhin M.N., Anan'in A.D., Dorokhov A.S. Implementation of the Master's programs in «Agroengineering». Vestnik Federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego professional'nogo obrazovaniya. 2014; 4(64): 80-83. (In Russian)

3. Tsench Yu.S. Derivation in a transition context to a postindustrial society. Vestnik Federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego professional'nogo

obrazovaniya. 2009; 6: 37-39. (In Russian)

4. Tsench Yu.S. Professional standards as factor of reduction of qualified personnel deficiency. APK Rossii. 2014. Vol. 67; 2: 62-65. (In Russian)

5. Tsench Yu.S. Education as social and genetic mechanism. Innovatsii v sisteme vysshego obrazovaniya: Materialy I Vserossiyskoy nauchno-metodicheskoy konferentsii. Chelyabinsk: ChIEP im. M.V. Ladoshina, 2010: 99-102. (In Russian)

6. Tsench Yu.S., Gordeeva E.E. Rating system as factor of improvement of quality of proficiency. Innovatsionnye protsessy v obrazovanii: strategiya, teoriya i praktika razvitiya: Materialy VI Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Ekaterinburg: RGPPU, 2013: 246-248. (In Russian)

Критерии авторства. Все авторы несут ответственность за представленные в статье сведения и плагиат.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution. The authors are responsible for information and plagiarism avoiding.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)
объявляет набор

на бюджетные и платные места

высшее образование – программа подготовки научно-педагогических кадров

в аспирантуру

на 2017-18 учебный год

Лицензия №2498 от 15.02.2016

Государственная аккредитация № 2475 от 19 января 2017года

По направлению подготовки 35.06.04

**Технология, средства механизации и энергетическое оборудование
в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.**

Профиль: Машины, агрегаты и процессы (по отраслям);

Профиль: Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве;

Профиль: Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Профиль: технологии и средства механизации сельского хозяйства.

высшее образование – программа Магистратуры на платные места

Лицензия №2498 от 15.02.2016

Адрес института: 109428, Москва, 1-й Институтский проезд, 5. Телефон для справок: 8 (499) 709-33-68.