

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

МОДЕЛИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ

ПЕТРОВ Вадим Леонидович – д-р техн. наук, проф., проректор по учебно-методической работе. E-mail: petrovv@misis.ru

БАБИЧЕВ Юрий Егорович – канд. техн. наук, проф., зам. председателя Методического совета. E-mail: g_juri@mail.ru

Национальный исследовательский технологический университет НИТУ «МИСиС»
Адрес: 119049, Москва, Ленинский пр., 4

Аннотация. Предложены универсальные модели учебного графика и учебного плана образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, не зависящие от направления и сроков подготовки. Даны рекомендации и примеры по наполнению блока 1 дисциплинами (модулями), а также по содержанию программ педагогической и исследовательской практик на основе профессиональных стандартов. Предложен возможный состав дисциплин Государственного экзамена для любого направления подготовки.

Ключевые слова: аспирантура, подготовка научно-педагогических кадров, федеральный государственный образовательный стандарт, профессиональный стандарт, образовательная профессиональная программа, учебный график, учебный план, педагогическая практика, исследовательская практика, государственный экзамен

Для цитирования: Петров В.А., Бабичев Ю.Е. Модели программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре // Высшее образование в России. 2017. № 7 (214). С. 5-14.

Федеральным Законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» установлена новая конструкция уровневой системы высшего образования, которая определяет программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре (адъюнктуре) в качестве программ третьего уровня высшего образования. Таким образом, в прошлое уходит понятие «послевузовское образование», а сами программы аспирантуры должны теперь основываться на ФГОС ВО. Указанные стандарты были достаточно быстро разработаны и утверждены, но процесс трансформации аспирантуры вызывает значительные затруднения и бурные дискуссии [1-5]. Первая задача, которую приходится решать академиче-

скому сообществу, связана с необходимостью разрабатывать образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре¹ (далее – ОПП НПК).

Исторически подготовка кадров высшей квалификации осуществляется в системе высшего образования и в системе научных организаций. Рассматривая задачу разработки и реализации ОПП НПК в институциональном разрезе, необходимо отметить, что её решение в системе высшего образования происходит с меньшими трудозатратами. Очевидно, что это связано с наличием у университетов многолетнего опыта работы

¹ П.3 статьи 12 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (2012 г.). Далее – Федеральный закон № 273-ФЗ.

с ФГОС при разработке и реализации образовательных программ по другим уровням высшего образования.

Структура ОПП НПК определена ФГОС ВО и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). ОПП НПК по содержанию состоит из четырёх блоков: блок 1 – дисциплины (модули); блок 2 – практики; блок 3 – научные исследования²; блок 4 – государственная итоговая аттестация (далее ГИА). Трудоёмкость освоения отдельных частей (блоков) устанавливается независимо от направлений подготовки аспирантов, а для блока 1 объёмом 30 зачетных единиц (далее – з.е.) и для блока 4 объёмом 9 з.е. ещё и независимо от сроков подготовки. Для блока 2 и блока 3 устанавливается совместная трудоёмкость освоения при четырёхгодичном сроке обучения в 201 з.е., а при трёхгодичном – 141 з.е.

Очевидно, что образовательная деятельность по подготовке научно-педагогических кадров существенно отличается от аналогичной деятельности при реализации программ подготовки бакалавров, специалистов и магистров. Образовательные организации, реализующие программы аспирантуры, еще только накапливают опыт подготовки научно-педагогических кадров в новых условиях [4; 5], поэтому разработка различных моделей аспирантуры является актуальной. В настоящей статье сделана попытка создать универсальную модель реализации подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, не зависящую ни от направления и направленности подготовки, ни от сроков обучения.

При построении универсальной модели мы исходим из следующего: 1) необходимо создать модель структурированной аспирантуры [1], нацеленную на подготовку на-

² В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 г. № 464 «О внесении изменений в ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

учно-квалификационной работы уровня кандидатской диссертации, при этом образовательная составляющая лишь дополняет, а не подменяет общую научную направленность ОПП НПК [2]; 2) нужно учитывать изменившиеся условия обучения аспирантов в их новом статусе – как *обучающихся*; 3) ОПП НПК ориентирована на *саморазвитие* аспиранта и *реализацию* им собственного исследовательского потенциала в опоре на полученную в специалитете или магистратуре базу профессиональных знаний [3].

Стержневыми составляющими программы ОПП НПК являются учебный план и учебный график. При этом учебный план аспирантуры должен отличаться от учебных планов бакалавриата и специалитета ярко выраженной научной направленностью. Удельный вес научно-практической подготовки, согласно ФГОС ВО, составляет 84% (или 78% при трёхгодичной подготовке) от всего объёма программы. Доля трудоёмкости в традиционном понимании учебной работы (блок 1) составляет всего 13% (или 17%). Однако роль учебной составляющей значительна в силу её ориентации на обеспечение части универсальных и отдельных общепрофессиональных компетенций выпускника. Остальные универсальные и общепрофессиональные компетенции вместе с профессиональными формируются всеми составляющими структуры ОПП НПК.

Универсальная модель учебного графика

Для реализации требований ФГОС ВО и учёта особенностей учебного плана ОПП НПК можно предложить следующую универсальную модель учебного графика.

- Каждый год обучения (курс), кроме последнего, имеет продолжительность 46 недель (в каждом календарном году предусматриваются две недели зимних и четыре недели летних каникул).

- Продолжительность последнего года обучения составляет 41 неделю (заканчивается в первую неделю июля), включает две недели зимних и девять недель летних каникул (после ГИА).

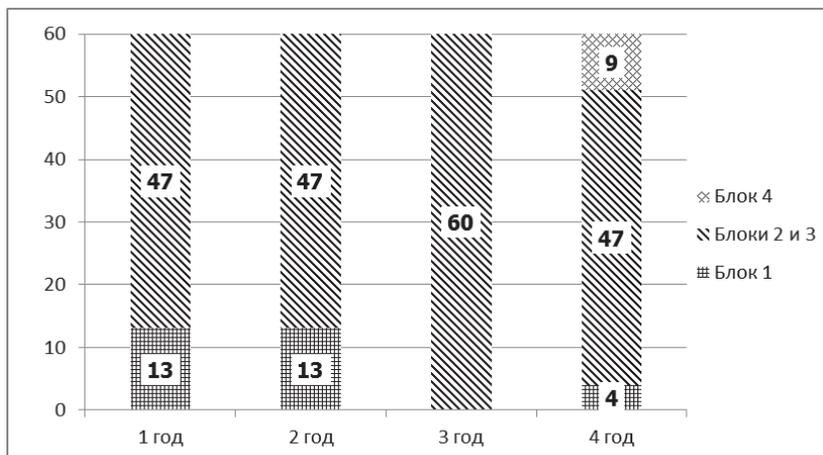


Рис. 1. Укрупнённая модель учебного графика по годам обучения

- На каждом году обучения учебная работа аспиранта распределена по времени и одновременно может включать³: учебные занятия, педагогическую и исследовательскую практики, а также научную деятельность по избранной теме исследований (трудоемкость освоения того или иного компонента в любой период обучения варьируется).

- Учебные занятия по дисциплинам (модулям) планируются только на первом и в первой половине (до первой недели февраля) второго года обучения.

- При четырёхгодичном сроке подготовки на третьем году обучения предусматриваются только научные исследования и практика (исследовательская и/или педагогическая) общим объёмом 60 з.е. Если стандартом определен трёхгодичный срок подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, то эти научные исследования и практика не планируются. Таким образом, первые два и последний курс оказываются совершенно одинаковыми для трех- и четырёхгодичного срока подготовки.

³ См. п. 9 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура)». Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 (Далее – Приказ № 1259).

- В графике учтено ограничение еженедельной нагрузки аспиранта – не более 54 академических часов (не более 40,5 астрономических часов).

На рисунке 1 приведена укрупнённая модель предлагаемого учебного графика по годам обучения, в которой указана также примерная трудоемкость (в з.е.) освоения отдельных блоков ОПП НПК. При трёхгодичном сроке реализации ОПП НПК третий учебный год следует из модели исключить (минус 60 з.е. из блоков 2 и 3). При разработке учебных графиков указанную в модели трудоемкость можно варьировать, но при этом необходимо выполнить требования ФГОС ВО в части общей трудоемкости блоков за весь период обучения аспирантов и обеспечить ежегодную трудоемкость обучения в 60 з.е. В укрупнённой модели предполагается, что обучение аспиранта происходит одновременно по трём блокам структуры программы: учебная составляющая (блок 1) и научные исследования (блок 3) совместно с практиками (педагогической и исследовательской, блок 2). Соотношения между этими составляющими по трудоемкости определяются для каждого аспиранта индивидуальным планом обучения, утверждаемым для каждого года обучения⁴.

⁴ См. п. 30 Приказ № 1259.

Месяцы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль		
Недели	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	–	–	–		
Годы обучения	I	Дисциплины (блок 1) <КЭ>																		Э	Э	К	К				
		Практика педагогическая (блок 2)																			А	К	К				
		Научные исследования (блок 3)																			А	К	К				
	II	Дисциплины (блок 1)																		Э	Э	К	К				
Практика (блок 2)																			А	К	К						
Научные исследования (блок 3)																			А	К	К						
III	Практика (блок 2) и/или																										
Научные исследования (блок 3)																			А	К	К						
IV	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	К	К				
Дисциплины (блок 1) <КЭ>																											
Практика (блок 2)																			А	К	К						
Научные исследования (блок 3)																			А	К	К						

¹⁾ Практика: исследовательская и/или педагогическая

Рис. 2. Модель учебного графика в осеннем семестре

Модель учебного графика для каждого года обучения предусматривает два семестра, что обусловливается утверждённым порядком назначения обучающимся стипендий.⁵

Осенний семестр (рис. 2) любого года обучения имеет продолжительность 21 неделю и заканчивается аттестационно-экзаменационной сессией («Э», «А»). Модель учитывает государственные праздники в начале января (до 1,5 недель), которые не относятся к каникулам; в этот период не планируют учебную и иную работу по ОПП НПК. Последняя, 21-я неделя перед зимними кани-

кулами («К») отводится на промежуточную аттестацию: экзамены («Э») по дисциплинам и аттестацию («А») по практикам (блок 2) и научным исследованиям (блок 3). В модели предусмотрено, что первый год обучения начинается 1 сентября (зачисление в аспирантуру), в течение первых пяти недель⁶ для каждого аспиранта назначается научный руководитель, определяется тема научных исследований и утверждается индивидуальный план. В этот период возможны предварительные исследования, связанные с выбором темы, а также педагогическая практика.

Весенний семестр (рис. 3) каждого года обучения, кроме последнего, имеет продолжительность 25 недель, из которых пять недель – в июле по блокам 2 и 3. На последней неделе июня планируется промежуточная аттестация по всем блокам. Промежуточная аттестация прохождения практики и выполнения научных исследований в июле по блокам 2 и 3 планируется на осенний семестр. На третьем году (при четырёхлетнем сроке подготовки) предусмотрено освоение

⁵ См. п. 5 – «Порядок назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета». Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2013 г. № 1000..

⁶ В п. 31 Приказа № 1259 предусматривается: «не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры», что, как нам представляется, неоправданно много.

Месяцы	Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
Недели	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	-	-	-	-
КУРСЫ	I	К	Дисциплины (Блок 1)																Э	Э	-	-	-	-	Каникулы					
			Практика (блок 2)																А	А	Практика (блок 2)					Каникулы				
	Научные исследования (блок 3)																А	А	Научные исследования (блок 3)				Каникулы							
	II	К	Дисциплины (блок 1)																Э	Э	-	-		-	-	Каникулы				
Практика (блок 2)																А	А	Практика (блок 2)				Каникулы								
Научные исследования (блок 3)																А	А	Научные исследования (блок 3)					Каникулы							
III	К	Практика (блок 2) и/или Научные исследования (блок 3)																А	А	Практика (блок 2) и/или Научные исследования (блок 3)				Каникулы						
IV	К	Научные исследования (блок 3)																-	-	-	-	-	-	ГЭ	Доклад	Каникулы (по заявлению выпускника)				

⁷ Практика: исследовательская и/или педагогическая

Рис. 3. Модель учебного графика в весеннем семестре

программы аспирантуры только по двум блокам: практика и научные исследования. На последнем году обучения планируется 21-недельный семестр для подготовки научно-квалификационной работы, завершающийся шестинедельной ГИА, которая включает⁷ государственный экзамен (ГЭ) и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (НКР). Государственный экзамен предполагается междисциплинарным, поэтому на подготовку к нему дается одна неделя с организацией соответствующих консультаций в виде аудиторной или иной контактной работы обучающихся с преподавателями-консультантами.

Сдача кандидатских экзаменов (<КЭ>) по иностранному языку и/или по истории и философии науки планируется в осеннем семестре.

Целесообразно научную специальность, по которой аспирант выполняет научные исследования и готовит научно-квалификационную работу (диссертацию), считать

⁷ Приказ Минобрнауки РФ от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении порядка ГИА по ОПП НПК».

«направленностью» ОПП НПК. Тогда кандидатский экзамен по специальности, определяющей область научных исследований (по паспорту научной специальности) и, как правило, окончательно формирующейся на завершающем этапе подготовки диссертации, целесообразно отнести на осень последнего года обучения (в ноябре-декабре).

В графике предусматривается возможность реализации дополнительно к основному объёму образовательной программы факультативов и адаптационных⁸ дисциплин (до 9 з.е.).

Универсальная модель учебного плана

Как уже было отмечено, учебные планы подготовки аспирантов существенно отличаются от аналогичных в магистратуре и специалитете. Отсутствие в настоящее время примерных образовательных программ по направлениям подготовки аспирантуры определяет необходимость создания образовательными и научными организациями содержательных моделей учебных планов, реализующих требования ФГОС ВО [2; 5].

⁸ В соответствии со статьей 79 Федерального закона № 273-ФЗ

В силу особенностей аспирантуры каждый аспирант имеет свою траекторию обучения, в которой центральное место отводится научным исследованиям, индивидуальным для каждого аспиранта. Поэтому в индивидуальной траектории обучения аспиранта следует выделять базовый (расчетный) и учебный планы. Следует учитывать, что освоение элементов ОПП НПК у двух аспирантов может не совпадать даже по годам обучения. Например, один аспирант может сдавать кандидатские экзамены на первом году обучения, а другой – на втором. В индивидуальном плане аспиранта отражаются все элементы расчётного учебного плана, но их освоение может планироваться в произвольные сроки в течение периода обучения (асинхронное освоение), что несколько усложняет планирование, учёт и контроль образовательного процесса.

Существует несколько подходов к наполнению блока 1 ОПП НПК [2; 5]. Очевидно, что более технологично проводить занятия с группой аспирантов, а ещё лучше – в потоке. Исходя из этого, набор дисциплин (модулей) в блоке 1 должен быть максимально универсален, то есть должен по возможности меньше зависеть от направления и направленности подготовки. Дисциплины (модули) базовой части блока 1 и трудоёмкость освоения каждой из них должны определяться Примерной ОПП НПК. Вариативная часть блока 1 устанавливается организацией самостоятельно, но её содержание (наполненность) должно быть направлено на формирование компетенций аспирантов, как указанных в ФГОС ВО, так и сформулированных организацией в ОПП НПК. Поскольку на момент написания статьи Примерные ОПП НПК не приняты, то элементы структуры в предлагаемой модели учебного плана (Табл. 1) внутри значков < > предложены авторами настоящей статьи в качестве экспертной оценки.

Как отмечено выше, вне обязательного учебного плана предусматриваются факультативы, в том числе адаптационные

дисциплины. Например, можно ввести до трёх дисциплин, направленных на расширение или углубление знаний по направлению и/или направленности подготовки, общим объёмом до 9 з.е. При этом следует заметить, что факультативы не должны являться дисциплинами послевузовской подготовки лиц с высшим образованием.

ФГОС ВО предусматривает построение вариативной части блока 1 из двух типов дисциплин (модулей): 1) научно-профессиональных (в том числе направленных на сдачу кандидатского экзамена по специальности); 2) педагогических (направленных на подготовку к педагогической деятельности). Именно такое деление и представлено в предлагаемой модели (подчёркнуты в блоке 1 табл. 1). Набор элективных научно-профессиональных и педагогических дисциплин позволит реализовать индивидуальный для каждого аспиранта учебный план. В таблице в угловых скобках приведена примерная трудоёмкость (в з.е.) элементов ОПП НПК.

Различная направленность аспирантской программы по каждому направлению реализуется путём включения вариативных дисциплин. Например, в вариативные дисциплины общей трудоёмкостью 21 з.е. можно включить две обязательные (безальтернативные) дисциплины № 4 и № 8 для обеспечения компетенций по видам профессиональной деятельности – соответственно «Научно-исследовательской» и «Преподавательской» – трудоёмкостью по 4 з.е., а также несколько элективных дисциплин (№№ 5, 6, 7 и 9 в соответствии с темами научных исследований аспирантов или в соответствии с областями исследований из паспортов научных специальностей) трудоёмкостью по 3-4 з.е.

Основными видами профессиональной деятельности выпускников аспирантуры являются научная и педагогическая. Поэтому практики (в том числе педагогическая) по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности занимают в системе подготовки кадров высшей квалификации важное место наряду с на-

Таблица 1

Наименование элемента программы	Объём (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских (КЭ) и государственного (ГЭ) экзаменов:	
Дисциплина №1 – «Иностранный язык» (КЭИЯ)	<3>
Дисциплина №2 – «История и философия науки» (КЭИФН)	<3>
< Дисциплина №3 – Дисциплина направления подготовки (ГЭ)/может устанавливаться образовательным (научным учреждением) >	<3>
Вариативная часть	21
Дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена:	
Дисциплина №4 – <u>Дисциплина по методам и методологии научных исследований</u> /обязательная альтернативная (ГЭ)	<4>
< Дисциплина №5 – Дисциплина направленности /обязательная альтернативная (КЭ _{спец}) >	<3>
< Дисциплина №5 – Дисциплина направленности по областям научных исследований /элективная из двух или более дисциплин (КЭспец) >	<4>
< Дисциплина №7 – Дисциплина направленности /элективная из двух или более дисциплин >	<3>
Дисциплины/ дисциплины (модуль/ модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности:	
Дисциплина №8 – <u>Дисциплина подготовки к преподавательской деятельности</u> /обязательная альтернативная (ГЭ)	<4>
< Дисциплина №9 – Дисциплина подготовки к преподавательской деятельности /элективная из двух или более дисциплин >	<3>
Блок 2 «Практики»	201 или 141 ^{*)}
Вариативная часть	
< Исследовательская (в том числе экспериментальная) практика >	<до 30>
<u>Педагогическая практика</u>	<от 9 до 30>
Блок 3 «Научные исследования»	
Вариативная часть	
<u>Научные исследования</u> по теме научно-квалификационной работы	<до 180> <до 120> ^{*)}
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	
Государственный экзамен	<1>
<u>Доклад по законченной научно-квалификационной работе (диссертации), в том числе оформление научно-квалификационной работы</u>	<8>
Объем программы аспирантуры	240 или 180 ^{*)}

^{*)} при трёхгодичном сроке подготовки.

учными исследованиями (далее НИ). «При разработке ОПП НПК образовательная организация учитывает требования профессиональных стандартов (ПС), выбранных ею самостоятельно в соответствии с направленностью программы. Разработчики программы соотносят требования ПС, требования ФГОС ВО и направленность программы с целью формирования компетентностной модели выпускника, максимально подготовленного к профессиональной деятельности

и обладающего необходимым объёмом знаний, включая фундаментальные, и ключевыми компетенциями – профессиональными и универсальными»⁹⁾:

⁹⁾ Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и до-полнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные министром образования и науки РФ Д.В. Ливановым от 22.01.2015 № ДД-1/05вн.

Целесообразно проводить практики и формировать их программы, руководствуясь двумя основными ПС: «Педагог профессионального обучения»¹⁰ и «Специалист по НИР и НИОКР»¹¹.

Программа педагогической практики (является обязательной) должна обеспечивать выполнение обобщенной трудовой функций восьмого уровня квалификации ПС, соответствующей выпускнику аспирантуры, а именно: «Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительной профессиональной подготовки». Как известно, опыт педагогической деятельности приходит с годами, поэтому педагогическая практика принципиально не может быть короче, чем один полный учебный год. Таковую практику целесообразно строить под постоянным контролем научного руководителя в режиме наставничества с плавным повышением уровня самостоятельности. Объём преподавательской работы и её содержание отражаются в индивидуальном плане аспиранта и определяются научным руководителем, выпускающей кафедрой (научным подразделением) совместно с аспирантом. Систематичность этой работы должна обеспечиваться расписанием занятий и индивидуальным планом-графиком педагогической работы аспиранта. Промежуточный контроль в виде зачёта с оценкой осуществляет руководитель аспиранта в конце каждого семестра. Аспирант ежегодно отчитывается по практике на заседании

¹⁰ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

¹¹ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н.

кафедры. По нашей оценке, объём такой работы (практики) аспиранта должен быть не менее 9 з.е.

Исследовательская практика, в том числе для проведения экспериментальных исследований, может быть направлена на выполнение обобщенных трудовых функций высшего седьмого уровня (в ПС «Специалист по НИР и НИОКР»). Однако в «особых условиях допуска к работе» по этому уровню указано на необходимость иметь учёную степень доктора наук при наличии диплома магистра или специалиста (но не выпускника аспирантуры!). Поэтому, на наш взгляд, в исследовательской практике аспирантуры целесообразно реализовывать обобщенную трудовую функцию шестого уровня квалификации того же ПС («Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем и по тематике организации»). Продолжительность и трудоёмкость практики определяется индивидуально для каждого аспиранта научным руководителем и выпускающей кафедрой (научным подразделением). Как правило, она планируется на последние годы обучения и может являться как стационарной, так и выездной. По нашим оценкам, её объём может составлять до 30 з.е.

Важнейшей составляющей системы подготовки аспирантов являются научные исследования (НИ), которым, по нашему мнению, должно отводиться не менее половины времени обучения в аспирантуре, а их трудоёмкость может составлять до 180 з.е. (до 120 з.е при трёхгодичном сроке подготовки). НИ выполняются непрерывно в течение всего срока обучения аспиранта, и их результаты, как указано в п. 6.5 ФГОС ВО, должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук. На основе результатов НИ аспирант готовит и защищает научно-квалификационную работу, а содержание и план-график выполнения исследований от-

ражаются в индивидуальном плане аспиранта его научным руководителем. По блоку 3 должны предусматриваться как текущая, так и промежуточная аттестации, а также ежегодный отчёт аспиранта на заседаниях кафедры, что находит отражение в учебном графике.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» аспиранта включает государственный экзамен и научный доклад по законченной квалификационной работе. Государственный экзамен выявляет степень освоения аспирантом теоретической части ОПП НПК (соответствующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций), а научно-квалификационная работа – уровень научной и практической подготовки аспиранта. Государственный экзамен целесообразно сделать междисциплинарным [6] на основе дисциплин № 3, № 4 и № 8, что позволит обеспечить контроль освоения теоретической части всех видов профессиональной деятельности аспиранта. Трудоемкость государственной итоговой аттестации установлена ФГОС ВО в объёме 9 з.е., что соответствует шести неделям на подготовку, сдачу экзамена и доклад по законченной научно-квалификационной работе.

Литература

1. Шестак В.П., Шестак Н.В. Аспирантура как третий уровень высшего образования: дискурсивное поле // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 22-34.
2. Райчук Д.Ю., Минина Н.В. О позиционировании аспирантуры в структуре высшего образования // Высшее образование в России. 2016. № 4. С. 33–40.
3. Попова Н.Г., Биричева Е.В. Подготовка молодых учёных в аспирантуре: поиск единого ориентира // Высшее образование в России. 2017. № 1. С. 5-14.
4. Сенашенко В.С. Проблемы организации аспирантуры на основе ФГОС третьего уровня высшего образования // Высшее образование в России. 2016. № 3. С. 33-43.
5. Муратова Е.И., Дворецкий С.И., Иванов А.Ю. Особенности разработки учебного плана подготовки аспирантов // Высшее образование в России. 2015. № 2. С. 40-48.
6. Карабаева Е.В., Маландин В.В., Пилипенко С.А., Телешова И.Г. Первый опыт разработки и реализации программ подготовки научно-педагогических кадров как программ третьего уровня высшего образования: выявленные проблемы и возможные решения // Высшее образование в России. 2015. № 8-9. С. 5-15.

Статья поступила в редакцию 23.05.17.

Принята к публикации 08.06.17.

MODELS OF SCHOLARSHIP TRAINING PROGRAMS FOR HIGHLY QUALIFIED PERSONNEL

Vadim L. PETROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Vice-Rector for educational work, e-mail: petrovv@misiss.ru

Yuriy E. BABICHEV – Cand. Sci. (Engineering), Prof., Deputy Chairman of the Methodical Council, e-mail: g_juri@mail.ru

The National University of Science and Technology MISiS

Address: 4, Leninsky prosp., Moscow, 119049 Russian Federation

Abstract. The paper presents the universal models of learning trajectory and curriculum of scholarship training programs for research and teaching personnel of highly qualification. These models do not depend on the research area and the terms of learning. The authors propose guidelines how to fill up the Unit 1 with the disciplines (modules) and to determine the contents of pedagogical and research practical sessions on the basis of professional standards. The paper also suggests the possible set of disciplines for State examination suitable for any area of training.

Keywords: postgraduate training, training of research and teaching personnel, personnel of highly qualification, federal state educational standard, professional standard, individual learning trajectory, learning schedule, curriculum, pedagogical practical session, research practical session, state examination

Cite as: Petrov, V.L., Babichev, Yu.E. (2017). [Models of Scholarship Training Programs for Highly Qualified Personnel]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 7 (214), pp. 5-14 (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Shestak, V.P., Shestak, N.V. (2015). [Postgraduate Studies at the Third Level of Higher Education: Discursive Field]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No.12, pp. 22-34. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Raychuk, D.Yu., Minina, N.V. (2016). [About Positioning Postgraduate School in a Three-Tier System of Higher Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4, pp. 33-41. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Popova, N.G., Biricheva, E.V. (2017). [Training Young Researchers at the Postgraduate Level: In Search of a Goal]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (208), pp. 5-14. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Senashenko, V.S. (2016). [Problems of Postgraduate Training Organization and Development on the Basis of the Federal State Educational Standards of the Third Level of Higher Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3 (199), pp. 33-43 (In Russ., abstract in Eng.)
5. Muratova, E.I., Dvoretzky, S.L., Ivanov, A.Yu. (2015). [Curriculum Development Peculiarities for Highly Qualified Personnel Training]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2 (198), pp. 40-49. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Karavaeva, E.V., Malandin, V.V., Pilipenko, S.A., Teleshova, I.G. (2015). [The First Experience of Design and Implementation of Post-Graduate Training and Professional Development of Faculty Members Programs as Programs of the Third Level of Higher Education: Identified Issues and Feasible Solutions]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8-9, pp. 5-15. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 23.05.17.
Accepted for publication 08.06.17.*
