

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тамбовский государственный технический университет»

Е.И. МУРАТОВА, А.Ю. ИВАНОВ

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ,
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
АСПИРАНТОВ**

Утверждено Учёным советом университета
в качестве учебно-методического пособия
для руководителей основных образовательных программ
послевузовского профессионального образования, научных руководителей,
аспирантов и соискателей учёных степеней кандидата наук



Тамбов
Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ»
2012

УДК 378.048.2(076)
ББК Ч481.268я7
М91

Рецензенты:

Доктор технических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Государственного научного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов Российской академии сельскохозяйственных наук
С.А. Назорнов

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Технологические процессы и аппараты» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет»
Н.Ц. Гатапова

Муратова, Е.И.
М91 Организация образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности аспирантов : учебно-методическое пособие / Е.И. Муратова, А.Ю. Иванов. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 80 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-1157-2.

Изложены современные требования к подготовке научных и научно-педагогических кадров в системе послевузовского профессионального образования. Приведены статистические данные о современном состоянии аспирантур и основные нормативные правовые акты, регулирующие послевузовское профессиональное образование. Раскрыты особенности организации подготовки аспирантов в ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

Предназначено для руководителей основных образовательных программ послевузовского профессионального образования, научных руководителей, аспирантов и соискателей учёных степеней кандидата наук.

УДК 378.048.2(076)
ББК Ч481.268я7

ISBN 978-5-8265-1157-2

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВПО «ТГТУ»), 2012

ВВЕДЕНИЕ

Особенность современного развития послевузовского образования состоит в расширении содержания его основополагающей воспроизводственной функции – подготовке не только научно-исследовательских и преподавательских кадров для сферы науки и образования, но и высокопрофессиональных специалистов для наукоёмких и высокотехнологичных отраслей реального сектора экономики, определяющих успех формирования и результативность национальной инновационной системы. При этом подразумевается, что результатом послевузовской подготовки должно стать появление специалистов, обладающих не только знаниями, но и практическими компетенциями и навыками, способных к стратегическому мышлению и инновационному поведению в своих профессиональных областях.

Состояние национальной системы подготовки научных кадров во многих отношениях является индикатором состояния научной сферы и высшей школы. Во многих публикациях последних лет, посвящённых анализу кадровых проблем российской науки, отмечается ряд негативных тенденций в системе послевузовского профессионального образования и необходимость разработки адекватных решений по исправлению сложившейся ситуации [5, 6, 11, 25, 37, 46]. Проблемы, с которыми сталкивается большинство аспирантур, – невысокий уровень защит, неготовность многих аспирантов написать качественную научную работу, оторванность тематики научных исследований от решения задач социально-экономического развития региона.

Несмотря на то что в условиях становления информационного общества социальные функции постдипломного образования существенно расширяются и все более востребованным становится социальный заказ на подготовку кадров для различных интеллектуальных сфер деятельности, непосредственно не связанных с наукой (бизнес, политика, государственное управление, сфера услуг и др.), важнейшей функцией аспирантуры остаётся воспроизводство кадров для науки и высшей школы. Однако с этой функцией современная российская аспирантура справляется неудовлетворительно: несмотря на то, что в прошедшие десять лет в Российской Федерации ежегодно отмечался 12...15%-ный рост количества защит диссертаций, число учёных за это же время сократилось почти втрое.

В сфере послевузовского образования наблюдаются следующие негативные тенденции:

- значительное снижение доли выпускников аспирантур, пополняющих кадровый корпус научных и научно-педагогических работников;
- региональное замыкание аспирантур вследствие низкой мобильности выпускников вузов;

- расширение подготовки аспирантов по непрофильным для вузов научным специальностям;
- деформация отраслевой (дисциплинарной) структуры аспирантуры;
- обострение проблемы научного задела поступающих в аспирантуру (стартового уровня исследовательской подготовки аспирантов);
- ослабление у части аспирантов мотивации к научной и научно-педагогической карьере и большой «отсев» аспирантов;
- несоответствие образовательного компонента аспирантуры современным требованиям к подготовке кадров высшей квалификации;
- снижение научного уровня диссертаций и уменьшение доли выпускников, завершающих обучение с защитой диссертации (снижение показателя «эффективности» аспирантуры);
- несоответствие тематики и результатов диссертационных исследований мировому уровню научных исследований и задачам развития высокотехнологичных секторов экономики.

Задачи, связанные с кадровым обеспечением науки, образования, высокотехнологичных отраслей экономики, сегодня находятся в центре внимания государства и научно-педагогического сообщества. В последние годы были приняты важные нормативные правовые акты, направленные на обеспечение устойчивого развития системы послевузовского образования. Эти документы регулируют вопросы требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования и условиям её реализации; продолжительности подготовки в аспирантуре; условий финансового обеспечения аспирантов и докторантов; механизмов поддержки аспирантов и докторантов, обучающихся по специальностям научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики; качества подготовки аспирантов и других важных аспектов подготовки научных и научно-педагогических кадров.

Целью данного пособия является представление общей картины современного состояния отечественной системы послевузовского профессионального образования, систематизация и разъяснение появившихся в последние годы нормативных правовых актов, регламентирующих подготовку научных и научно-педагогических кадров и организация подготовки аспирантов ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

По мнению авторов, материалы пособия будут полезны научным руководителям, аспирантам и соискателям учёных степеней кандидата наук в их повседневной практике при планировании и организации образовательной, научной и инновационной деятельности.

1. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

1.1. ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Высшее образование существовало ещё в Древней Греции, однако появление «послевузовского» образования относят к эпохе средневековых арабских медресе и западноевропейских университетов [37]. Для получения степени бакалавра в западноевропейских университетах необходимо было учиться там до шести лет, а степени магистра или доктора – ещё до двенадцати лет. На первом этапе обучение проходило на факультете искусств и состояло в овладении семью «свободными искусствами»: грамматика, риторика и логика (так называемый тривиум), арифметика, геометрия, музыка и астрономия (квадривиум). В центре обучения была логика. Получив степень бакалавра, студент мог выбрать один из факультетов, присваивающих более высокие степени по теологии, праву или медицине. Наиболее престижной и трудной для достижения считалась степень по теологии.

Прототип докторской степени появился в арабских школах шариатского права, мазхабах, в IX веке. Чтобы получить право преподавать и публиковать толкование законов, студент должен был не только учиться около четырёх лет в одном из мазхабов, принадлежащих особой гильдии правоведов, но и не менее десяти лет после проходить дополнительный курс обучения. Затем сдавал экзамен, в ходе которого проверялась оригинальность диссертации и способность отстаивать своё мнение в открытом диспуте с квалифицированными правоведами. Прощедший испытание получал титул доктора права. Первая публичная защита докторской диссертации и присуждение учёной степени доктора наук в Болонском университете состоялась в 1130 году, в Парижском – в 1231 году, в Московском имперском университете – в 1791 году [1].

Степени магистра и доктора в течение некоторого времени считались эквивалентными: первые присваивали в Парижском университете и на севере Европы, вторые – в Болонском и других университетах юга этой части света. В Оксфорде и в Кембридже степень магистра присваивали уже на факультете искусств, а на прочих факультетах – докторскую степень. Соответственно, в Англии докторская степень считалась старше магистерской. Основным смыслом присвоения степени было официальное разрешение на преподавание [1, 37].

В 1803 учёные степени кандидата, магистра и доктора наук были введены в России. Позднее были приняты документы «Приложение о производстве в учёные степени» (1819) и «Положение об испытаниях на учёные степени» (1837).

После революции в 1918 произошло упразднение учёных степеней. Институт аспирантуры был организован при Наркомпросе РСФСР в 1925 году, и в 1930-е аспирантура распространилась в вузах и НИИ СССР. В 1932 Советом народных комиссаров СССР было принято постановление «Об учёных степенях и званиях». С 1934 года начала работать Высшая аттестационная комиссия и была введена защита кандидатских диссертаций. В 1937 был установлен перечень отраслей наук, по тематике которых защищаются диссертационные работы и присуждаются учёные степени.

Постановление Совета народных комиссаров СССР от 13 января 1934 г. № 78 «О подготовке научных и научно-педагогических работников» регламентировало организацию подготовки кадров высшей квалификации через аспирантуры. В нём были определены права и обязанности аспирантов; сроки обучения; стипендии, пособия и льготы; руководство работой аспиранта.

Приказ Комитета по делам высшей школы при СНК СССР «О мероприятиях по улучшению подготовки аспирантов в высших учебных заведениях» от 02.01.1944 г. № 2 ещё больше сместил акцент с образовательной («...прекратить систематическое чтение лекций аспирантам по отдельным дисциплинам») на исследовательскую («...закончившим аспирантуру считается лицо, выполнившее индивидуальный план и защитившее диссертацию на учёную степень кандидата наук») составляющую подготовки в аспирантуре.

Приказ Министерства высшего и среднего специального образования СССР от 31 июля 1962 г. № 284 «Об утверждении Положения об аспирантуре» значительно дополнил и расширил предыдущее постановление. Были введены конкурсные экзамены при приёме в аспирантуру; прописаны процедуры условия подготовки в аспирантуре с отрывом от производства (заочная аспирантура) и целевой аспирантуре; введена годичная аспирантура для лиц, выполнивших научно-исследовательскую работу по избранной теме в объёме, достаточном для подготовки и защиты на основе этой работы диссертации на соискание учёной степени кандидата наук в течение срока пребывания в годичной аспирантуре, и имеющих опубликованные статьи или монографии по этой теме.

Приказ Министерства высшего и среднего специального образования СССР от 15 сентября 1987 г. № 63 «Об утверждении Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе непрерывного образования» регламентировал процедуры открытия и закрытия аспирантур и докторантур; ввёл подготовку диссертаций в форме соискательства (прикрепления к вузам, научным учреждениям и организациям, имеющим аспирантуру по соответствующим специальностям); определил условия перевода в научные сотрудники для подготовки докторских диссертаций.

Аспирантам, успешно окончившим курс обучения в аспирантуре, присваивалось квалификационное звание «исследователь» соответствующего профиля с вручением диплома установленного образца.

Приказ Минобробразования России от 27 марта 1998 г. № 814 «Об утверждении Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации» (с изменениями, внесёнными приказами от 16.03.2000 № 780, от 27.11.2000 № 3410, от 17.02.2004 № 696) – основной документ, который регламентировал подготовку кадров высшей квалификации в аспирантуре, докторантуре и в форме соискательства последние пятнадцать лет. В настоящее время некоторые его положения, в частности вопросы трудовых отношений аспиранта и докторанта, не соответствуют действующему законодательству, поэтому разработан и вынесен Минобрнауки на обсуждение проект нового положения о подготовке научно-педагогических и научных работников, о докторантах, об аспирантах (адъюнктах) и о соискателях.

В 1994 году в Российской Федерации был принят пакет основных нормативных документов, регламентирующих порядок подготовки, представления к защите и защиты диссертаций на соискание учёной степени, который постоянно обновляется.

В 2000 году было принято новое Положение о диссертационном совете и утверждение новой номенклатуры специальностей научных работников, а в 2002 году – Положения о порядке присуждения учёных степеней. В 2009 году была утверждена новая номенклатура специальностей научных работников, которая неоднократно уточнялась в 2010 – 2012 годах. И, наконец, в 2012 году утверждено новое Положение о совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук.

В большинстве зарубежных стран подготовка, аналогичная аспирантуре (от лат. *aspiro* – стремлюсь, стараюсь приблизиться; форма подготовки научных работников), осуществляется главным образом при университетах в специальных центрах так называемого последипломного образования и завершается защитой исследовательской работы и присуждением высшей учёной степени (чаще всего докторской).

В Западной Европе и Северной Америке соответствующий термин (*graduate education* или *postgraduate education*) относится ко всем квалификациям – от магистра до доктора философии, т.е. как к бакалаврам, работающим над дипломом магистра, так и к магистрам, готовящим диссертацию на соискание учёной степени. Организация и структура послевузовского образования в разных странах и институтах различны. Многие европейские вузы создают так называемые структурированные программы (*structured programs*) с сильной образовательной компонентой, в кото-

рую помимо профессиональных курсов включены курсы по развитию академических навыков. Кроме того, большое значение придаётся академической мобильности PhD-кандидатов, что позволяет получать информацию, исследовательский опыт и отклик на проделанную работу не только от ведущих исследователей родного университета. В настоящее время делаются попытки унифицировать систему послевузовского образования в рамках Болонского процесса.

Реформирование системы подготовки научных и научно-педагогических кадров в Российской Федерации, происходящее в последние годы, связано с введением федеральных государственных требований к основным образовательным программам послевузовского профессионального образования, требованиями к аккредитации аспирантур, выделением перечня специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России, и увеличением сроков обучения по этим специальностям, улучшением стипендиального обеспечения аспирантов. Реализация запланированных мероприятий позволит повысить качество подготовки аспирантов и приблизить уровень диссертационных исследований к международному.

1.2. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ АСПИРАНТУР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В середине 1990-х в Российской Федерации аспирантуру имели около 1300 организаций (свыше 62 тыс. аспирантов, в том числе свыше 50 тысяч – в вузах). На сегодняшний день в России на каждые 100 человек, занятых исследованиями и разработками, приходится около 30 аспирантов [22]. Подготовка в аспирантуре осуществляется по 422 специальностям научных работников. Количество организаций, в которых созданы аспирантуры, на конец 2011 года составляло около 1570. За последние десять лет численность аспирантов в научно-исследовательских институтах и высших учебных заведениях в процентном соотношении изменилась лишь на 3% в пользу последних и составила в 2011 году 10 и 90% соответственно. Эти изменения связаны с проводимой государством политикой на укрепление позиций университетов в сфере послевузовского профессионального образования, поэтому эта тенденция, возможно, сохранится и в дальнейшем.

Наиболее востребованными отраслями аспирантской подготовки являются технические и экономические науки, следующие по численности аспирантов отрасли – юридические и медицинские науки. Распределение аспирантов НИИ по отраслям наук в большей степени соответствует запросам развития инновационной экономики: более высокая численность аспирантов по сравнению с вузами отмечена в медицинских (16%) и биологических науках (12%), в физико-математических науках и науках о

Земле (примерно по 8%), в химических и сельскохозяйственных науках (примерно по 5%). В вузах ситуация практически не отличается от общей картины: 24% аспирантов проходят подготовку по техническим наукам, 19% – по экономическим и 9% – по юридическим наукам [42 – 44].

В ряде отраслей наук (физико-математические, биологические, технические, сельскохозяйственные, филологические науки, искусствоведение) выделяют группы специальностей. В технических науках безусловным лидером по численности аспирантов является группа специальностей «Информатика, вычислительная техника и управление» – 35% всех обучающихся в этой отрасли наук и более 8% общего числа аспирантов. Доли следующих по численности групп специальностей в технических науках – «Строительство» и «Машиностроение и машиноведение» составляют соответственно 8 и 5%. В экономических науках наиболее востребованная специальность «Экономика и управление народным хозяйством» – почти 70% аспирантов, специализирующихся по экономическим наукам, и более 8% всех российских аспирантов. Именно эта специальность является самой популярной уже более десяти лет. В юридических науках самая многочисленная специальность – «Гражданское право, предпринимательское право, семейное право, международное частное право» (23%) [26].

Динамика изменения контингента аспирантов представлена на рис. 1.

На основании анализа статистических данных в сфере послевузовского образования можно выделить основные показатели и тенденции развития аспирантуры за 2005 – 2011 годы:

– при незначительно возросшей за эти годы численности аспирантов заметно (с 21,3 до 34,7%) увеличилась доля аспирантов, обучающихся по заочной форме обучения;

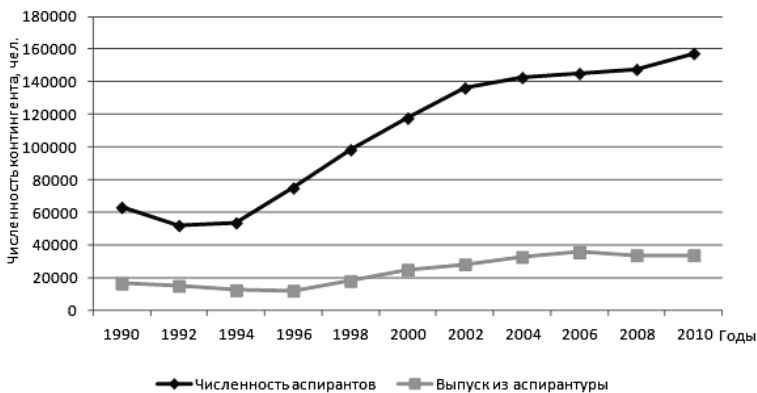


Рис. 1. Динамика изменения численности аспирантов в Российской Федерации

– примерно на 10% увеличился приём на специальности технических и естественных отраслей наук от общего числа зачисленных (в настоящее время около 25% всех аспирантов обучаются по специальностям научных работников, относящимся к технической отрасли наук);

– доля защитившихся в срок по отношению к приёму в аспирантуру за этот период снизилась и составила в среднем 21,5%;

– доля выбывающих до окончания подготовки без представления диссертации по отношению к приёму возросла и составила в среднем 29,1%.

Количество аспирантов – граждан Российской Федерации, обучающихся в образовательных учреждениях, подведомственных Минобрнауки, на конец 2011 года составило более 90,0 тыс. человек, в том числе очной формы обучения – 58,8 тыс. человек (рис. 2).

В 2011 году было принято в аспирантуру 30,9 тыс. человек, при этом контрольные цифры приёма в аспирантуру за счёт средств федерального бюджета составили 20,9 тыс. человек (54% от общего числа зачисленных в аспирантуру). Соотношение между аспирантами очной и заочной форм обучения в 2011 году составило примерно 2:1 (65,3% очников и 34,7% заочников). На конец 2011 года в аспирантурах обучалось 2784 иностранных гражданина (2,6% от общего количества аспирантов). Подавляющая часть аспирантов (около 90%) проходит подготовку в вузах. Около 40% аспирантов сосредоточено в Центральном федеральном округе [42 – 44].

Из лиц, принятых в аспирантуру в 2011 году, 20,7% – выпускники магистратуры, 59,6% окончили данный вуз в отчётном году. Фактический выпуск аспирантов составил 18,1 тыс. человек, в том числе с защитой диссертации более 6,0 тыс. человек (33,2% от выпуска).

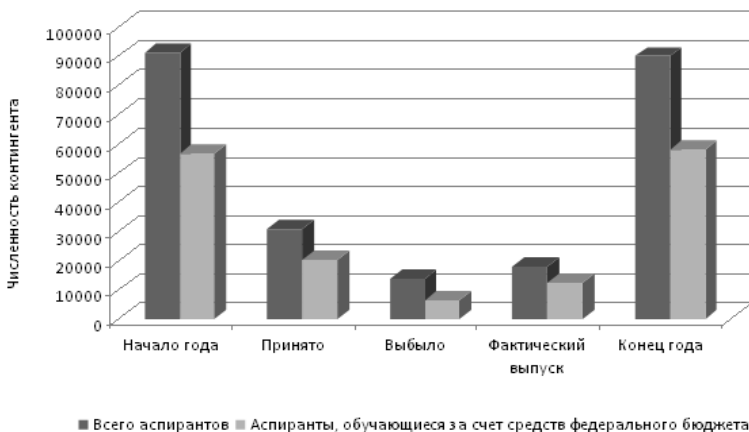


Рис. 2. Изменение контингента аспирантов в 2011 году

Эффективность аспирантур по отраслям наук для лиц, обучающихся за счёт средств федерального бюджета, представлена в табл. 1.

Сведения о защитах диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в 2011 году лицами, окончившими аспирантуру данного вуза без защиты диссертации в срок, представлены на рис. 3.

В целом более 60% кандидатских диссертаций защищается лицами, прошедшими подготовку в аспирантуре.

В 2010 году подготовку аспирантов осуществляли 64 тыс. научных руководителей (более 91% имели учёное звание). Учёное звание профессора имели 60%, доцента – 34%, звание члена-корреспондента и академика – около 2% научных руководителей. Аспиранты НИИ имеют больше возможностей контактировать со своим научным руководителем: на одного научного руководителя в НИИ в среднем приходится 1,6; а в вузах – 2,6 аспиранта [26].

Существует специфика научного руководства в аспирантурах вузов и НИИ. Разница состоит в том, что в вузах больше внимания уделяется теоретической подготовке аспирантов, тогда как в НИИ – проведению научных исследований. Аспиранты НИИ больше общаются с учёными, непосредственно занятыми исследовательской работой, перенимают у них опыт, необходимый для дальнейшей научно-исследовательской деятельности.

1. Эффективность аспирантур по отраслям наук

Отрасли наук	Количество защит в срок, % от выпуска		
	2009	2010	2011
Физико-математические	31,9	33,2	31,7
Химические	46,3	44,0	44,1
Биологические	39,0	31,7	30,8
Технические	31,1	31,6	30,1
Сельскохозяйственные	47,1	26,8	40,0
Исторические	33,8	43,5	44,1
Экономические	39,1	39,0	38,7
Философские	44,0	37,4	40,2
Филологические	45,3	42,3	44,6
Юридические	32,2	31,2	33,9
Педагогические	40,6	39,0	37,5
Медицинские	51,4	53,2	47,9
Искусствоведение	27,7	38,2	41,9
Психологические	32,2	33,3	33,2
Социологические	37,2	31,6	39,4
Политология	45,8	39,7	43,9
Культурология	50,0	46,7	48,3
Науки о Земле	25,8	29,9	32,8
Средний показатель	36,0	35,5	35,1

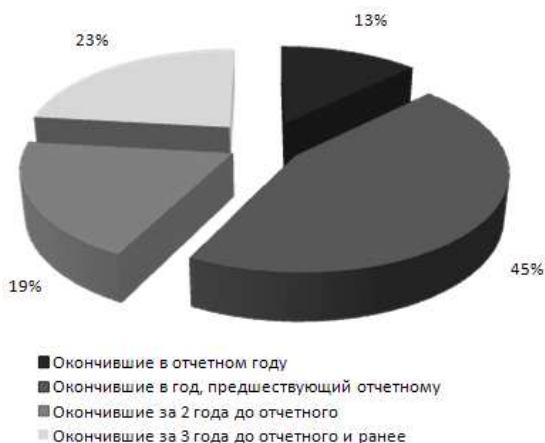


Рис. 3. Распределение диссертаций, защищённых после окончания аспирантуры

Основная проблема научного руководства в вузах, где проходят подготовку почти 90% аспирантов, связана с тем, что большинство преподавателей, которые являются научными руководителями, не занимаются исследовательской деятельностью. Действующие в настоящее время нормативы учебной (лекционной) нагрузки не позволяют преподавателям вести серьёзные научные исследования, в лучшем случае они выполняют небольшие прикладные работы. По оценкам экспертов, только 17% преподавателей ведут научные исследования, менее чем у 10% вузов есть исследовательский бюджет, превышающий 50 тыс. рублей в год на одного преподавателя [2, 22, 46].

Между тем результаты одного из последних опросов преподавателей вузов показывают, что более 80% преподавателей (по их собственным оценкам) занимаются научной работой, которая включает публикации научных статей, разделов, глав в монографиях (78% опрошенных), другие методические публикации – учебные программы, методические материалы (42%), выступления на научных конференциях (36%), публикации учебников, учебных пособий (26%). Завершённые научные проекты в 2010 году имели лишь 18% преподавателей.

Диссертационные работы, выполняемые аспирантами под руководством профессоров и преподавателей, не занимающихся активно научными исследованиями и разработками, как правило, имеют слабый исследовательский компонент. Поэтому большая часть кандидатских диссертаций, выполненных в университетах, в лучшем случае представляет собой системное изложение научной литературы. В то же время аспиранты НИИ

включены в исследовательскую работу, и, как правило, уровень и качество их диссертаций выше по сравнению с диссертациями, подготовленными аспирантами в университетах.

Более подробно проблемы, современное состояние и тенденции развития аспирантуры рассмотрены в [2, 5, 7, 9, 25].

1.3. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В связи с наблюдавшимися негативными тенденциями подготовки научных и научно-педагогических кадров, устаревшим набором правовых, нормативных и организационных механизмов, сформировавшихся преимущественно в период плановой экономики, в последние годы были приняты важные нормативные правовые акты, направленные на обеспечение устойчивого развития системы послевузовского образования. Среди них можно выделить документы, связанные с изменением:

- содержания и качества подготовки аспирантов;
- требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования;
- продолжительности подготовки в аспирантуре;
- условий финансового обеспечения аспирантов и докторантов;
- механизмов поддержки аспирантов и докторантов, обучающихся по специальностям научных работников, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики;
- порядка выделения контрольных цифр приёма граждан для обучения за счёт средств федерального, регионального и муниципального бюджетов и др.

Общие вопросы подготовки аспирантов и организации работы отделов аспирантур и докторантур приведены в документах табл. 2 (разд. 1.3) и работах [5, 19].

Нормативные правовые акты, регулирующие сферу послевузовского профессионального образования, были приняты на уровне указов Президента РФ, постановлений Правительства РФ, приказов и писем Минобрнауки России (табл. 2).

Остановимся подробнее на некоторых документах, представленных в табл. 2.

Порядок установления контрольных цифр приёма граждан до 1 февраля 2012 года регламентировался Федеральным законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (пункт 2 статьи 11), с 1 февраля 2012 года – подпунктом 16 пункта 2 статьи 24 (в редакции Федерального закона от 16 ноября 2011 г. № 318-ФЗ).

2. Перечень документов, регламентирующих процесс подготовки в аспирантуре

Наименование документа	Вид документа	Дата утверждения и номер документа
О высшем и послевузовском профессиональном образовании	Федеральный закон	28.12.2010 № 426-ФЗ
Положение о порядке присуждения учёных степеней	Постановление Правительства Российской Федерации	30.01.2002 № 74 (с изменениями от 12.08.2003 № 490, 20.04.2006 № 227, 04.05.2008 № 330, 02.06.2008 № 424, 31.03.2009 № 279, 20.06.2011 № 475)
Об утверждении Номенклатуры специальностей научных работников	Приказ Минобрнауки России	25.02.2009 № 59 (с изменениями от 11.08.2009 № 294, 16.11.2009 № 603; 10.01.2012 № 5)
Об утверждении Положения о Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации	Постановление Правительства Российской Федерации	20.06.2011 № 474
Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук	Приказ Минобрнауки России	12.06.2011 № 2817
Об утверждении программ кандидатских экзаменов	Приказ Минобрнауки России	08.10.2007 № 274
О кандидатских экзаменах	Письмо Минобрнауки России	12.07.2011 № СИ-754/04
Федеральные государственные требования к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура)	Приказ Минобрнауки России	16.03.2011 № 1365

Наименование документа	Вид документа	Дата утверждения и номер документа
О формировании основных образовательных программ послевузовского профессионального образования	Письмо Минобрнауки России	22.06.2011 № ИБ-733/12
Административный регламент по предоставлению государственной услуги по открытию аспирантур и докторантур	Приказ Минобрнауки России	9.10. 2008 № 286
О стипендиях аспирантам и докторантам федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, образовательных учреждений дополнительного профессионального образования и научных организаций	Постановление Правительства Российской Федерации	8.12.2010 № 991
Об утверждении Перечня специальностей научных работников технических и естественных отраслей наук, срок обучения по которым в аспирантуре (адъюнктуре) государственных и муниципальных образовательных учреждений высшего профессионального образования, образовательных учреждений дополнительного профессионального образования, научных организаций может составлять четыре года в очной форме, пять лет в заочной форме	Приказ Минобрнауки России	12.08. 2011 № 2202
О приказе Минобрнауки России от 12 августа 2011 г. № 2202	Письмо Минобрнауки России	15.11.2011 № 09-27

Наименование документа	Вид документа	Дата утверждения и номер документа
О стипендиях Правительства Российской Федерации для студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России	Постановление Правительства Российской Федерации	20.07. 2011 № 600
О стипендиях Президента Российской Федерации для студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики	Указ Президента Российской Федерации	14.09.2011 № 1198
Об утверждении Положения о государственной аккредитации образовательных учреждений и научных организаций	Постановление Правительства Российской Федерации	21.03.2011 № 184
Положение о государственной аккредитации федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, реализующих образовательные программы высшего профессионального и послевузовского профессионального образования на основе образовательных стандартов и требований, устанавливаемых ими самостоятельно	Постановление Правительства Российской Федерации	27.09.2011 № 800
Об утверждении административного регламента предоставления Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки государственной услуги по государственной аккредитации образовательных учреждений и научных организаций	Приказ Минобрнауки России	20.02.2012 № 123

Порядок установления имеющим государственную аккредитацию высшим учебным заведениям контрольных цифр приёма граждан для обучения за счёт средств федерального бюджета определяет Правительство РФ.

Согласно статье 11 Федерального закона от 28 декабря 2010 г. № 426-ФЗ срок обучения в аспирантуре (адъюнктуре) по отдельным специальностям технических и естественных отраслей наук в очной форме может составлять 4 года, а в заочной форме – 5 лет. Приказом Минобрнауки России от 12 августа 2011 г. № 2202 утверждён перечень указанных специальностей (159 специальностей), который вступил в силу с 30 октября 2011 года и распространяется только на тех аспирантов, которые зачислены после 30 октября 2011 года. Решение о сроке обучения в аспирантуре принимает руководитель организации (ректор), о чём указывается в приказе о зачислении в аспирантуру и в индивидуальном плане аспиранта (письмо Минобрнауки России от 15 ноября 2011 г. № 09-27).

Приказом Минобрнауки РФ от 16 марта 2011 г. № 1365 утверждены федеральные государственные требования к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) (далее ФГТ). В соответствии с этим приказом образовательные учреждения и научные организации, осуществляющие подготовку аспирантов по определённым научным специальностям, самостоятельно разрабатывают, утверждают и устанавливают порядок реализации основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (далее ООП ППО) для обучающихся в аспирантуре на основе ФГТ. В ФГТ определены структура ООП ППО, её образовательной и исследовательской составляющих, нормативные сроки освоения ООП ППО и трудоёмкость её отдельных модулей. ООП ППО представляет собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения в аспирантуре, и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практики, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 20 июня 2011 г. № 474 «Об утверждении Положения о Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации» ВАК:

– даёт заключения Минобрнауки РФ на создание советов по защите диссертаций;

- проверяет аттестационные дела;
- участвует в заседаниях диссертационных советов;
- проводит экспертизу диссертаций;
- представляет в Минобрнауки РФ предложения по вопросам изменений, вносимых в номенклатуру, формирования перечня и программ

кандидатских экзаменов, формирования структуры и объёмов подготовки научных кадров, формирования перспективной тематики диссертационных исследований.

Распоряжением Правительства РФ от 3 ноября 2011 г. № 1944-р утверждён перечень специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики (79 специальностей, которые относятся к технической и медицинской отраслям наук).

Постановлением Правительства РФ от 8 декабря 2010 г. № 991 увеличены государственные стипендии: с 1 сентября 2011 г. – с 1500 до 2500 рублей для аспирантов и с 3000 до 4000 рублей для докторантов; с 1 сентября 2012 г. – до 6000 рублей для аспирантов и до 10 000 рублей для докторантов, подготавливающих диссертации по специальностям научных работников технических и естественных отраслей наук, перечень которых установлен Минобрнауки России. В перечень включены наиболее востребованные экономикой страны специальности научных работников технических и естественных отраслей наук, соответствующие приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России.

Постановлением Правительства РФ от 20 июля 2011 г. № 600 с 2012 года установлено 500 стипендий Правительства РФ в размере 10 тыс. рублей ежемесячно для аспирантов очной формы обучения, порядок назначения которых определён постановлением Правительства РФ от 22 декабря 2011 г. № 1098. Указом Президента РФ от 14 сентября 2011 г. № 1198 с 2012 года установлено 300 стипендий Президента РФ в размере 14 тыс. рублей ежемесячно для аспирантов очной формы обучения, порядок назначения которых определён Указом Президента РФ от 10 января 2012 г. № 50.

Списки претендентов на назначение стипендий Президента РФ и Правительства РФ могут представить любые образовательные учреждения высшего и дополнительного профессионального образования и научные организации. Основное требование к организациям для участия их аспирантов в отборе претендентов на назначение указанных стипендий – государственная аккредитация образовательных программ, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, по которым обучаются представляемые ими претенденты на назначение этих стипендий.

Указом Президента РФ от 13 февраля 2012 года № 181 учреждена стипендия Президента РФ для молодых (до 35 лет) учёных и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, в

размере 20 000 рублей. Стипендия назначается на срок до трёх лет, при этом стипендия может назначаться одному и тому же лицу неоднократно. Общее число лиц, ежегодно получающих стипендию, не может превышать в 2012 году 500 человек, начиная с 2013 года – 1000 человек.

Широкое и эффективное поле конкурсной поддержки с существенным финансовым обеспечением создано в последние годы для молодых кандидатов наук, докторантов, аспирантов, работающих самостоятельно или в составе коллективов научных и научно-педагогических школ. Финансовая поддержка аспирантов и докторантов осуществляется в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы с объёмом финансирования более 93 млрд. рублей. Постановлением Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 220 учреждены гранты в размере до 150 млн. рублей каждый для проведения научных исследований научным коллективом под руководством ведущего учёного. В составе научного коллектива должно быть не менее двух кандидатов наук и не менее трёх аспирантов. Проектом государственной программы РФ «Развитие науки и технологий» до 2020 года предполагается продолжение и развитие основных направлений программы «Кадры» после 2013 года.

В настоящее время разработан проект Положения о подготовке научно-педагогических и научных работников, в котором более чётко по сравнению с действующим Положением раскрыты вопросы:

- организации приёма (зачисления) в аспирантуру;
- назначения аспиранту курирующего структурного подразделения, обеспечивающего аспиранта научными консультациями и осуществляющего контроль за его работой и аттестацию;
- установления более чётких требований к научным руководителям и консультантам аспирантов;
- возможности изменения специальности научных работников, по которой подготавливается диссертация, и формы обучения;
- возможности продления срока обучения в аспирантуре и предоставления академического отпуска;
- возможности назначения аспиранту в ходе обучения второго научного руководителя (консультанта), при этом он может работать в другой организации, в том числе зарубежной;
- уточнения условий предоставления иногородним аспирантам общежития и др.

Принятые управленческие решения позволят обеспечить переход к устойчивому развитию системы послевузовского образования и, как следствие, к устойчивому развитию общества в целом.

1.4. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ И АККРЕДИТАЦИЯ ПРОГРАММ ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Лицензирование образовательной деятельности университетов осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки в соответствии с Федеральным законом «О лицензировании отдельных видов деятельности» с учётом особенностей, установленных статьёй 33.1 Закона РФ «Об образовании».

Лицензионными требованиями и условиями при осуществлении лицензируемой образовательной деятельности университетов являются:

- наличие у университета в пользовании или на ином законном основании оснащённых зданий, строений, сооружений, помещений и территорий (включая оборудованные учебные кабинеты, объекты для проведения практических занятий, объекты физической культуры и спорта, условия обеспечения обучающихся, воспитанников и работников питанием и медицинским обслуживанием), необходимых для осуществления образовательной деятельности по образовательным программам заявленного уровня и направленности и соответствующих лицензионным нормативам обеспечения образовательной деятельности по этим образовательным программам;

- наличие у университета учебно-методической документации, учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности (далее – лицензия) образовательным программам, соответствующих установленным законодательством РФ в области образования требованиям;

- наличие в штате университета или привлечение им на ином законном основании педагогических работников, численность и образовательный ценз которых обеспечивают осуществление образовательной деятельности по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам и соответствуют установленным законодательством РФ в области образования требованиям, в том числе лицензионным нормативам обеспечения образовательной деятельности по этим образовательным программам;

- соблюдение университетом установленных законодательством РФ в области образования требований к организации образовательного процесса, а также прав участников образовательного процесса.

Подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре ФГБОУ ВПО «ТГТУ» осуществляется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере послевузовского образования по

соответствующим специальностям (лицензия серии ААА № 001693 от 5 августа 2011 г., регистрационный номер 1625).

Для обеспечения гарантии качества в профессиональном образовании предусмотрена процедура государственной аккредитации, которая определена Положением о государственной аккредитации образовательных учреждений и научных организаций, утверждённым постановлением Правительства РФ от 21 марта 2011 г. № 184.

При осуществлении государственной аккредитации ООП ППО, реализуемых образовательным учреждением, проводится аккредитационная экспертиза соответствия содержания и качества подготовки обучающихся и выпускников по заявленным для государственной аккредитации образовательным программам ФГТ. Аккредитационная экспертиза проводится комиссией, созданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, в состав которой включаются эксперты в области проведения государственной аккредитации.

Процедура государственной аккредитации осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки при поступлении соответствующего заявления образовательного учреждения или научной организации и комплекта документов.

Согласно пункту 25 Положения к заявлению о проведении государственной аккредитации прилагается копия основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования.

При аккредитационной экспертизе ООП ППО оценивается содержание и качество подготовки аспирантов и выпускников аспирантуры, ресурсное обеспечение образовательной и научно-исследовательской деятельности (рис. 4).



Рис. 4. Группы критериев оценки ООП ППО при аккредитационной экспертизе

Ниже приведены критерии и показатели для оценки содержания и качества подготовки аспирантов и выпускников аспирантуры, ресурсного обеспечения образовательной и научно-исследовательской деятельности.

Критерии и показатели для оценки структуры и содержания ООП ППО:

- соответствие структуры программы ФГТ;
- наличие в учебных планах обязательных дисциплин;
- соответствие рабочих программ дисциплин паспорту научной специальности с учётом сложившейся научной школы и кандидатских экзаменов;
- реализация принципа альтернативности дисциплин по выбору аспиранта.

Критерии и показатели для оценки сроков освоения ООП ППО:

- соответствие нормативного срока и общей трудоёмкости освоения ООП ППО;
- соответствие трудоёмкости образовательной и исследовательской составляющих;
- соответствие трудоёмкости обязательных дисциплин;
- соответствие трудоёмкости НИР аспиранта и выполнения диссертации на соискание учёной степени;
- соответствие трудоёмкости кандидатских экзаменов;
- соответствие трудоёмкости подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата;
- соответствие часового эквивалента зачётной единицы;
- соответствие максимального объёма учебной нагрузки аспиранта в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Критерии и показатели для оценки результатов освоения ООП ППО:

- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) – разработаны / не разработаны, соответствуют / не соответствуют ФГТ и РУП;
- программы практик и уровень организации практик – разработаны в полном объёме / разработаны частично / не разработаны, соответствуют / не соответствуют ФГТ и РУП;
- перечень документов, регламентирующих порядок проведения и содержание кандидатских экзаменов – разработаны в полном объёме / частично разработаны / не разработаны;
- перечень проведённых кандидатских экзаменов и распределение оценок для каждой образовательной программы за последний год;

- наличие и правильность оформления протоколов сдачи экзаменов;
- сведения об эффективности работы аспирантур за последние шесть лет.

Критерии и показатели для оценки учебно-методического обеспечения учебного процесса:

- наличие и доступность всех документов образовательной программы для аспирантов и преподавателей по всем видам занятий;
- процент обеспеченности учебно-методической документацией, используемой в образовательном процессе;
- возможность доступа обучающихся к фондам учебно-методической документации.

Критерии и показатели для оценки кадрового обеспечения учебного процесса:

- категории научных руководителей;
- категории профессорско-преподавательского состава, проводящего занятия с аспирантами;
- категории профессорско-преподавательского состава, входящего в состав комиссии по приёму кандидатских экзаменов.

Эксперт анализирует представленные материалы, проводит беседы с аспирантами, научными руководителями, преподавателями и руководством университета. По окончании работы комиссии по аккредитационной экспертизе готовится заключение комиссии. Заключение содержит выводы о достоверности фактических значений критериев и показателей государственной аккредитации, приведённых в отчёте о самообследовании, и соответствии содержания и качества подготовки аспирантов и выпускников аспирантуры ФГТ.

Положительные результаты аккредитационной экспертизы являются основанием для государственного финансирования образовательных программ, реализуемых в образовательном учреждении.

Для решения задач эффективного управления, выявления сильных и слабых сторон подготовки к аккредитации ООП ППО ФГБОУ ВПО «ТГТУ» был проведён SWOT-анализ, результаты которого представлены в табл. 3.

Методология построения матрицы первичного стратегического анализа заключается в том, что сначала весь мир делится на две части – внешнюю среду и внутреннюю (саму организацию), а затем события в каждой из этих частей – на благоприятные и неблагоприятные. Анализ внешней среды предполагает анализ двух относительно самостоятельных подсистем: макроокружения и непосредственного окружения [17].

3. Результаты SWOT-анализа

Возможности	Сильные стороны
<ul style="list-style-type: none"> – Возможность анализа опыта вузов, прошедших аккредитацию ООП ППО. – Совершенствование нормативной базы по аккредитации образовательных услуг. – Возможность уточнения процедуры аккредитации на сайте Росаккредагентства и на семинарах для руководителей аспирантур и докторантур. – Возможность анализа публикаций по проблеме аккредитации 	<ul style="list-style-type: none"> – Наличие в вузе отдела по лицензированию и аккредитации образовательных программ. – Высокий уровень профессионализма специалистов, разрабатывающих ООП ППО, и сотрудников управления аспирантуры и докторантуры. – Наличие информационной автоматизированной системы (ИАИС), позволяющей оперативно получать информацию о движении контингента аспирантов
Угрозы	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> – Ужесточение политики государства в области обеспечения качества образования. – Отсутствие чёткой методики проведения экспертизы содержания и качества подготовки ООП ППО федеральным государственным требованиям. – Вероятность субъективной оценки аккредитационных показателей ООП ППО. – Общий характер федеральных государственных требований к ООП ППО без конкретизации требований к учебно-методическому и кадровому обеспечению. – Необходимость оперативного реагирования на изменения в системе послевузовского профессионального образования 	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие опыта прохождения процедуры аккредитации ООП ППО. – Неполное соответствие локальных нормативных актов, регламентирующих подготовку аспирантов, современным требованиям. – Минимальный штат персонала управления аспирантуры и докторантуры. – Загруженность ППС кафедр подготовкой к аккредитации ООП ВПО. – Слабая исполнительская дисциплина лиц, ответственных за реализацию ООП ППО, научных руководителей и аспирантов. – Недостаточная доступность всех документов ООП ППО для аспирантов и ППС. – Необходимость подготовки большого объёма документов и вероятность наличия документов низкого качества

На основе результатов SWOT-анализа были определены основные мероприятия, реализуемые управлением аспирантуры и докторантуры ФГБОУ ВПО «ТГТУ» в 2011–2012 годах в рамках подготовки к аккредитации ООП ППО и направленные на использование возможностей и ослабление угроз внешней актуальной среды, использование сильных сторон при постоянном контроле и усиление слабых сторон:

- приведение в соответствие с законодательно-нормативной базой и современными требованиями документации по организации подготовки аспирантов;
- оптимизация структуры учебных планов;
- разработка учебно-методического обеспечения по программам послевузовского профессионального образования;
- усиление образовательной составляющей подготовки аспирантов и улучшение организации учебного процесса;
- проведение совещаний с руководителями ООП ППО по процедуре аккредитации;
- мониторинг качества подготовки аспирантов и эффективности работы научных руководителей с аспирантами;
- разработка подсистемы ИАИС «Учебно-методическая документация по организации образовательного процесса» и наполнение её необходимыми материалами;
- изучение опыта вузов, прошедших аккредитацию ООП ППО;
- проведение внутреннего аудита готовности ООП ППО к аккредитации и др.

Остановимся подробнее на анализе соответствия структуры, содержания и трудоёмкости ООП ППО ФГТ. Основные документы, которые анализируются экспертом по этой группе показателей, – учебные планы, рабочие программы учебных дисциплин, программы производственных практик и кандидатских экзаменов.

В связи с тем, что учебные планы разрабатывались на основе ФГТ, утверждённых приказом Минобрнауки России от 16.03.2011 № 136 и письмом Минобрнауки России от 22.06.2011 № ИБ-733/12 «О формировании основных образовательных программ послевузовского профессионального образования», группа показателей, относящихся к учебным планам и разработанным на их основе рабочим программам учебных дисциплин, не была отнесена к ячейке «Слабые стороны». Однако существовала вероятность ошибок в документах, связанная с необходимостью подготовки большого объёма документов и различной квалификацией их разработчиков и исполнителей. Для минимизации ошибок был проведен внутренний аудит готовности ООП ППО к процедуре государственной аккредитации.

Проверку проводили аудиторы, утверждаемые приказом ректора. Процедура проведения проверки заключалась в реализации следующей последовательности действий:

1. Изучить материалы подсистемы ИАИС университета «Учебно-методическая документация по организации образовательного процесса».
2. Заполнить контрольный лист оценки ООП ППО.
3. Представить результаты аудита в отдел управления качеством и управление аспирантуры и докторантуры.

Аудиторами проверялись следующие показатели: комплектность документов ООП ППО; наличие всех разделов рабочих программ учебных дисциплин; соответствие содержания программ дисциплин «Иностранный язык», «История и философия науки» и «Специальность» программам соответствующих кандидатских экзаменов; соответствие правильности распределения часов по годам обучения, общей трудоёмкости изучения дисциплины, объёма лекций, практических занятий, самостоятельной работы учебному плану; соответствие часов программы педагогической практики и кандидатских экзаменов учебному плану; соответствие вида промежуточной аттестации учебному плану; наличие и правильность реквизитов утверждения программ; правильность оформления списка литературы и степени устареваемости основных учебных изданий.

Результаты аудита были обобщены и использованы для разработки корректирующих воздействий по исправлению выявленных несоответствий. Аналогичным образом были проанализированы слабые стороны и внешние угрозы при достижении других групп критериев государственной аккредитации.

Таким образом, методология SWOT-анализа является полезным инструментом выявления проблем при подготовке к аккредитации ООП ППО и путей их разрешения. Эту методологию можно также использовать для решения задач повышения эффективности подготовки научных и научно-педагогических кадров, организации подготовки к открытию аспирантур и докторантур, разработки новых подходов к аттестации аспирантов.

2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ В ФГБОУ ВПО «ТГТУ»

2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ

Первая аспирантура была открыта в университете (тогда – Тамбовском институте химического машиностроения) в 1980 году по специальностям: 05.04.09 – Машины и агрегаты химического производства (научный руководитель доктор технических наук, профессор С.П. Рудобашта); 05.13.07 – Автоматизация технологических процессов и производств, в том числе по отраслям (научный руководитель доктор технических наук, профессор В.И. Бодров); 05.17.08 – Процессы и аппараты химической

технологии» (научные руководители: доктор технических наук, профессор В.И. Коновалов, доктор технических наук, профессор Г.А. Минаев). В числе первых аспирантов были В.И. Иньков, С.В. Карпушкин, С.Б. Лазутин, И.В. Милованов, В.Г. Мокрозуб, В.В. Отставнов, Л.В. Прудник, Н.М. Страшнов [14]. За 30 лет через институт аспирантуры и соискательства прошло более 2500 человек. В настоящее время подготовка научных и научно-педагогических кадров через аспирантуру ведётся по девяти отраслям наук и 38 специальностям (табл. 4).

В таблице 4 приведено распределение специальностей научных работников по отраслям наук.

Из 38 аспирантур 32 являются профильными для вуза (относятся к технической, физико-математической и химической отраслям наук), из них 17 входят в перечень специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий.

Количество обучающихся по программам послевузовского профессионального образования в университете в настоящее время составляет около 450 человек, из них докторантов – 16, аспирантов – 334, в том числе 25 иностранных аспирантов, соискателей ученых степеней кандидата и доктора наук около 100. К научному руководству диссертационными исследованиями аспирантов и соискателей привлечено около 80 докторов и 50 кандидатов наук.

4. Распределение специальностей аспирантуры по отраслям наук

Отрасль науки	Шифр специальности
Физико-математические	01.02.04
Химические	02.00.05
Биологические	03.02.08
Технические	05.02.02, 05.02.13, 05.02.23, 05.09.03, 05.11.13, 05.11.16, 05.11.17, 05.12.04, 05.12.13, 05.12.14, 05.13.01, 05.13.06, 05.13.10, 05.13.17, 05.13.18, 05.13.19, 05.16.08, 05.17.03, 05.17.06, 05.17.08, 05.20.01, 05.23.01, 05.23.05, 05.23.11, 05.23.19, 05.25.05
Исторические	07.00.02
Экономические	08.00.05, 08.00.10
Философские	09.00.03
Филологические	10.01.01, 10.02.19
Юридические	12.00.09
Педагогические	13.00.02, 13.00.08
Политология	23.00.02

Управление процессом подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров регламентируется локальными нормативными актами, перечень которых приведен в табл. 5.

Средняя эффективность работы аспирантур за 5 лет (2007 – 2011) от общего количества поступивших на бюджетной и договорной основах составила 29,6%. Средняя эффективность за 5 лет от количества окончивших аспирантуры составила 39,3%. Эффективность работы аспирантур от общего количества поступивших выросла с 29,0% в 2007 году до 37,5% в 2011 году, от количества окончивших аспирантуры – с 35,6 до 50,8% соответственно. Значение эффективности работы аспирантур в ФГБОУ ВПО «ТГТУ» выше средней эффективности аспирантур в Российской Федерации.

5. Перечень положений, регламентирующих организацию процесса подготовки научных и научно-педагогических кадров

Наименование документа	Дата утверждения и номер документа	
	Протокол заседания Учёного совета	Приказ ректора
О порядке приёма в аспирантуру и докторантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ» и прикрепления соискателей учёной степени	28 мая 2012 протокол № 6	31 мая 2012 № 141-04
О рейтинговой системе отбора кандидатов в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ»	19 апреля 2012 протокол № 5	26 апреля 2012 № 99-04
Об обучении граждан иностранных государств в аспирантуре ФГБОУ ВПО «ТГТУ»	31 октября 2011 протокол № 10	01 ноября 2011 № 231-04
О порядке перевода, отчисления, восстановления и продления сроков обучения аспирантов, докторантов, соискателей учёных степеней	27 февраля 2012 протокол № 3	26 апреля 2012 № 99-04
О научном руководстве (консультировании) диссертационными исследованиями на соискание учёной степени кандидата (доктора) наук в ФГБОУ ВПО «ТГТУ»	19 апреля 2012 протокол № 5	26 апреля 2012 № 99-04
Об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей (ФГБОУ ВПО «ТГТУ»)	31 октября 2011 протокол № 10	01 ноября 2011 № 231-04
О порядке проведения кандидатских экзаменов в ФГБОУ ВПО «ТГТУ»	26 февраля 2012 протокол № 3	26 апреля 2012 № 99-04
О педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВПО «ТГТУ»	27 февраля 2012 протокол № 3	26 апреля 2012 № 99-04
О стипендиях Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» для целевых аспирантов	28 ноября 2011 протокол № 12	01 декабря 2011 № 248-04

Данные по количеству защит с 2007 по 2012 год приведены в табл. 6.
 Данные по готовности диссертационных работ выпускников аспирантуры ФГБОУ ВПО «ТГТУ» представлены на рис. 5.

6. Эффективность работы аспирантуры ФГБОУ ВПО «ТГТУ»

Год	Количество окончивших аспирантуру	Количество защитившихся в срок до одного года после завершения обучения	Количество защитившихся в срок свыше одного года, но до двух лет после завершения обучения	Количество поступивших по очной форме в срок за три года до окончания	Количество поступивших по заочной форме в срок за четыре года до окончания
2006	94	42	5	91	22
2007	87	31	1	88	20
2008	75	42	2	92	23
2009	89	23	1	98	13
2010	99	28	4	101	18
2011	65	33		73	15

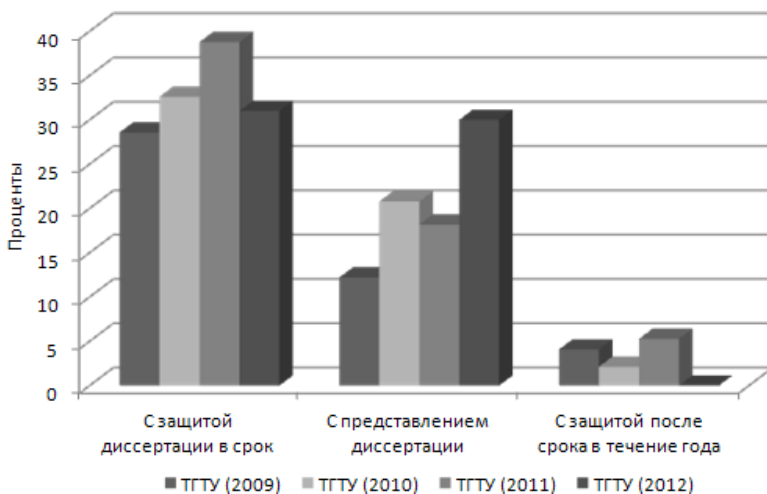


Рис. 5. Показатели готовности диссертационных работ выпускников аспирантуры

В настоящее время в университете работает 7 диссертационных советов по 13 научным специальностям:

1) Д212.260.01 (открыт в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 2249-1521 от 01.11.2007). Специальности 051113 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий; 051306 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность);

2) Д212.260.02 (открыт в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 2397-1806 от 07.12.2007). Специальности 051708 – Процессы и аппараты химической технологии; 050213 – Машины, агрегаты и процессы (по отраслям);

3) ДМ212.260.03 (открыт в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 2249-1609 от 16.11.2007). Специальности 130002 – Теория и методика обучения и воспитания (информатика, профессиональное образование); 130008 – Теория и методика профессионального образования;

4) ДМ212.260.04 (открыт в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 1484-1147 от 18.07.2008). Специальности 080005 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика и управление качеством); 080013 – Математические и инструментальные методы экономики;

5) Д212.260.05 (открыт в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 2397-1809 от 07.12.2007). Специальности 051116 – Информационно-измерительные и управляющие системы; 052505 – Информационные системы и процессы;

6) Д212.260.06 (открыт в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 1902-1295 от 10.10.2008). Специальность 051703 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии (химические науки, технические науки);

7) Д 212.260.07 (открыт в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 2651-690 от 19.11.2010). Специальности 051301 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям); 051318 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Динамика количества защит по годам представлена в табл. 7.

Общее количество диссертаций, защищённых в диссертационных советах университета за период 2007 – 2012 годов, составило 259, из них – 25 докторских. Количество защит возросло с 38 в 2007 году до 59 в 2012 году.

ФГБОУ ВПО «ТГТУ» участвует в работе ещё двух объединённых диссертационных советов: по специальностям 05.20.01, 05.20.02, 05.20.03 – диссертационный совет ДМ 220.041.03 при Мичуринском государственном аграрном университете, по специальностям 07.00.02, 07.00.03 – диссертационный совет ДМ 212.261.08 при Тамбовском государственном университете им. Г.Р. Державина. В диссертационных советах других вузов и научных организаций за последние 5 лет было защищено более 50 диссертаций, из них 5 – докторских.

7. Эффективность деятельности советов по защите диссертаций

Шифр совета	Количество защищённых диссертаций					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Д212.260.01	14	6	6	2	10	6
Д212.260.02	9	7	8	8	8	12
ДМ212.260.03	5	6	6	10	9	3
ДМ212.260.04	10	6	8	3	9	23
Д212.260.05	–	12	3	5	6	7
Д212.260.06	–	4	7	4	7	4
Д 212.260.07	–	–	–	–	2	2
Всего защит	38	41	38	32	51	59

За последние годы значительно возросло количество аспирантов, получающих именные стипендии Президента и Правительства Российской Федерации, – с 1 стипендиата в 2007 году до 12 стипендиатов в 2012 году, число аспирантов и докторантов, участвующих в конкурсах, грантах, федеральных целевых программах, хоздоговорных НИР.

Таким образом, можно отметить положительную динамику количества аспирантур, контингента аспирантов, докторантов и соискателей и организации подготовки научных и научно-педагогических кадров в университете через аспирантуру, докторантуру и соискательство.

2.2. ОРГАНИЗАЦИЯ НАБОРА В АСПИРАНТУРУ

Рассмотрим особенности организации отдельных процедур подготовки научных и научно-педагогических кадров через институт аспирантуры.

В Положении [31] определён порядок приёма в аспирантуру и докторантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ» и прикрепления соискателей учёной степени кандидата и доктора наук и подробно рассмотрены вопросы условий приёма в аспирантуру, сроков приёма документов и проведения вступительных экзаменов, организации набора и зачисления в аспирантуру. Приведён перечень специальностей научных работников, по которым имеется лицензия на право ведения образовательной деятельности в сфере послевузовского профессионального образования, перечень документов, представляемых кандидатами на поступление в аспирантуру.

Приём документов для граждан Российской Федерации, обучающихся на бюджетной основе, осуществляется с 20 июня по 31 августа.

Поступающие в аспирантуру представляют в управление аспирантуры и докторантуры следующие документы:

- заявление о приёме в аспирантуру установленного образца;

- копию диплома государственного образца о высшем образовании и приложения к нему;
- протокол предварительного собеседования с научным руководителем;
- показатели рейтинга для отбора кандидатов в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ»;
- список научных трудов или реферат по теме будущего диссертационного исследования;
- личный листок по учёту кадров;
- фото (3×4) – 2 шт., (4×6) – 1 шт.;
- карточку аспиранта.

Паспорт и диплом о высшем образовании поступающий в аспирантуру предъявляет лично. Бланки документов размещены на официальном сайте ФГБОУ ВПО «ТГТУ» по адресу: http://science.web.tstu.ru/poslevus_doc.html.

Помимо перечисленных документов поступающие в аспирантуру должны представить документы, подтверждающие их рейтинг, а также удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов (подлинник), копию протокола ГАК с рекомендацией в аспирантуру; копию трудовой книжки (при наличии).

Иностранцы граждане дополнительно предъявляют письмо Департамента Международного сотрудничества Минобрнауки РФ о направлении в аспирантуру, копии визы и регистрации, а получившие образование в других странах предъявляют документ об эквивалентности их документов об образовании. Процедура организации подготовки иностранных граждан подробно описана в Положении «Об обучении граждан иностранных государств в аспирантуре ФГБОУ ВПО «ТГТУ» [36].

Каждый поступающий в аспирантуру проходит собеседование с предполагаемым научным руководителем, который заполняет протокол собеседования с кандидатом и сообщает о результате собеседования в приёмную комиссию аспирантуры. Решение о допуске к вступительным экзаменам в аспирантуру приёмная комиссия выносит с учётом итогов собеседования поступающего с предполагаемым научным руководителем.

Приём вступительных экзаменов в аспирантуру проводится предметными экзаменационными комиссиями, назначаемыми ректором из числа наиболее опытных и квалифицированных работников профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

При приёме в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ» обеспечивает соблюдение прав граждан на послевузовское профессиональное образование, установленных законодательством Российской Федерации, гласность и открытость работы приёмной комиссии, объективность оценки знаний поступающих.

Поступающие в аспирантуру сдают следующие вступительные экзамены по следующим дисциплинам в объёме требований государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования: специальную дисциплину (реферат, собеседование); философию (устно); иностранный язык (устно).

Результаты выпускных магистерских экзаменов по философии и иностранному языку засчитываются в качестве вступительных экзаменов в аспирантуру, если в индивидуальном плане магистра были предусмотрены магистерские экзамены по этим дисциплинам.

Результаты вступительных экзаменов в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ» в 2012 году по отдельным дисциплинам приведены в табл. 8.

Итоговые результаты сдачи вступительных экзаменов представлены на рис. 6.

Приёмная комиссия аспирантуры по результатам вступительных экзаменов и рейтинга поступающих принимает решение по каждому претенденту, обеспечивая зачисление на конкурсной основе наиболее подготовленных к научной работе и научно-педагогической деятельности.

8. Результаты приёма вступительных экзаменов в аспирантуру

Вступительные экзамены	Распределение оценок на вступительных экзаменах		
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Специальность	91	30	10
Иностранный язык	74	43	14
Философия	69	55	7

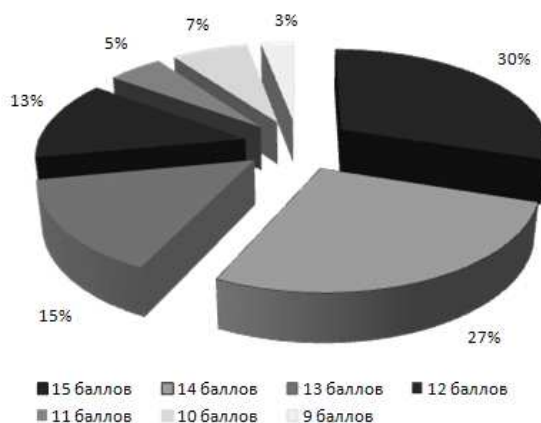


Рис. 6. Распределение лиц, поступающих в аспирантуру, по результатам сданных экзаменов

Введение рейтинговой системы при приёме в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ» направлено на отбор качественного контингента и повышение эффективности аспирантур [33].

Рейтинг для отбора кандидатов в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ» складывается из двух составляющих: рейтинга поступающего в аспирантуру и рейтинга научного руководителя. В рейтинге поступающего в аспирантуру (табл. 9) учитываются показатели, характеризующие научно-технические достижения кандидата, задел по диссертационной работе, а также общий уровень профессиональной подготовки.

9. Рейтинг поступающего в аспирантуру

ФИО кандидата в аспирантуру	
Участие во всероссийском (международном) конкурсе на лучшую НИРС по профилю научной специальности	1 место – 2 балла; 2 место – 1,5 балла; 3 место – 1 балл; диплом участника – 0,25 балла
Наличие стипендии Президента / Правительства РФ / именных стипендий	Стипендия Президента РФ / Правительства РФ – 2 балла; именная стипендия – 1 балл
Участие в региональном конкурсе НИРС	1 место – 0,5 балла; 2 место – 0,35 балла; 3 место – 0,2 балла; диплом участника – 0,1 балла; победитель программы «У.М.Н.И.К.» – 1 балл
Наличие статей в журналах ВАК, рецензируемых изданиях, тезисов докладов международных и всероссийских научных конференций, патентов, свидетельств о регистрации программ ЭВМ	1 статья в журнале ВАК – 0,8 балла (на иностранном языке + 0,4 балла); 1 статья в рецензируемых изданиях – 0,2 балла (на иностранном языке + 0,4 балла); тезисы (статья в сборнике трудов магистрантов) – 0,05 балла; 1 патент – 0,8 балла; 1 свидетельство о регистрации программы ЭВМ – 0,4 балла
Наличие диплома с отличием, диплома магистра, сертификата (диплома), подтверждающего владение иностранным языком, сданного кандидатского экзамена	Диплом с отличием – 0,5 балла; диплом магистра – 0,4 балла; сертификат, подтверждающий владение иностранным языком, – 0,8 балла; кандидатский экзамен по иностранному языку: «отлично» – 0,5 балла, «хорошо» – 0,4 балла, «удовлетворительно» – 0,3 балла; кандидатский экзамен по истории и философии науки: «отлично» – 0,25 балла, «хорошо» – 0,2 балла, «удовлетворительно» – 0,15 балла

ФИО кандидата в аспирантуру	
Результаты сдачи вступительных экзаменов в аспирантуру	Специальная дисциплина: «отлично» – 0,75 балла, «хорошо» – 0,6 балла, «удовлетворительно» – 0,45 балла; иностранный язык: «отлично» – 0,5 балла, «хорошо» – 0,4 балла, «удовлетворительно» – 0,3 балла; философия: «отлично» – 0,25 балла, «хорошо» – 0,2 балла, «удовлетворительно» – 0,15 балла
Общее количество баллов	

В рейтинге научного руководителя (табл. 10) учитываются показатели, характеризующие его научный потенциал, инновационную активность и эффективность работы с аспирантами. Рейтинг научного руководителя делится на всех поступающих к нему в аспирантуру или отдаётся в пользу одного из поступающих по решению научного руководителя.

Рейтинг оформляется в виде таблицы, в которой остаются только те показатели, которые имеются у научного руководителя и поступающего в аспирантуру. Все приведённые в таблицах показатели рейтинга должны быть расшифрованы и подтверждены документально копиями соответствующих документов, подписаны научным руководителем, заведующим кафедрой, а при наличии госконтрактов, гражданско-правовых договоров бюджетного учреждения, хоздоговоров, грантов, заявок, организации и проведения конференций – начальником НИСа. При отсутствии подтверждающих документов заявленные показатели рейтинга не учитываются приёмной комиссией при подведении общего рейтинга поступающего в аспирантуру при конкурсном зачислении на бюджетные места.

Приёмная комиссия оставляет за собой право учитывать и другие научно-технические достижения поступающего в аспирантуру, не вошедшие в показатели рейтинга для отбора кандидатов в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ГГТУ». При равенстве баллов предпочтение отдаётся поступающим на специальности, соответствующие приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России.

Зачисление лиц, поступающих в аспирантуру на договорной основе, происходит вне конкурса, но с учётом результатов собеседований и вступительных экзаменов. Поступающий в аспирантуру на бюджетной основе, в случае непрохождения по конкурсу на основании результатов вступительных экзаменов, может быть зачислен в аспирантуру на договорной основе.

10. Рейтинг научного руководителя

ФИО научного руководителя	
Выигранные конкурсы по ФЦП, АВЦП, ФЦПРО и другим ведомственным программам за последние 2 года	1 млн. рублей – 1 балл
Гранты РФФИ, РГНФ, Президента РФ, хоздоговора за последние 2 года	500 тыс. рублей – 1 балл
Поданные заявки на выполнение НИОКР по ФЦП, АВЦП, ФЦПРО и другим ведомственным программам за последний год	1 заявка – 0,25 балла
Организация и проведение конференций за последние 2 года	международная – 1 балл; всероссийская – 0,75 балла; региональная – 0,5 балла; межвузовская – 0,25 балла; внутривузовская – 0,15 балла
Количество подготовленных аспирантов с защитой диссертации в срок за последние 3 года	1 аспирант с защитой диссертации – 1 балл
Общее количество баллов	

Предметом договора является послевузовская профессиональная подготовка аспиранта в аспирантуре по выбранной специальности. Информация о стоимости предоставления платных образовательных услуг размещена на официальном сайте ФГБОУ ВПО «ТГТУ» по адресу: http://science.web.tstu.ru/poslevus_news.html

Зачисление в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ» производится приказом ректора с 1 октября текущего года.

2.3. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебные планы подготовки аспирантов для всех научных специальностей аспирантуры ФГБОУ ВПО «ТГТУ» имеют одинаковую структуру и график учебного процесса. Общая трудоёмкость обучения составляет 210 зачётных единиц. Учебные планы включают все необходимые разделы,

относящиеся к образовательной (обязательные дисциплины, факультативные дисциплины, практика) и исследовательской составляющим (научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук, кандидатские экзамены, подготовка к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук).

В качестве примера в табл. 11 представлены основные разделы ООП ППО по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий и трудоёмкость их освоения (в зачётных единицах).

11. Трудоёмкость освоения разделов и дисциплин ООП ППО

Индекс	Название разделов и дисциплин	Трудоёмкость
ОД.А.00	Обязательные дисциплины:	
ОД.А.01	Иностранный язык	2
ОД.А.02	История и философия науки	2
	Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности:	2
ОД.А.03	Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий	2
ОД.А.04 ОД.А.05	Дисциплины по выбору аспиранта:	5
ОД.А.04.1	Приборостроение, основанное на новых физических принципах	2
ОД.А.04.2	Методология научных исследований	2
ОД.А.04.3	Инновационная деятельность в научно-технической сфере	2
ОД.А.04.4	Особенности международных научных коммуникаций	2
ОД.А.05.1	Проектирование и оптимизация методов и средств измерений	3
ОД.А.05.2	Моделирование систем	3
ОД.А.05.3	Пакеты прикладных программ для научных исследований	3
ФД.А.00	Факультативные дисциплины:	
ФД.А.01	Общая психология и психология высшей школы	2

Индекс	Название разделов и дисциплин	Трудоёмкость
ФД.А.02	Общая педагогика и педагогика высшей школы	3
ФД.А.03	Информационные технологии в науке и образовании	2
ФД.А.04	Технологии профессионально-ориентированного обучения	2
ФД.А.05	Управление научно-образовательными системами	2
ФД.А.06	Основы профессиональной коммуникации и риторики	2
ППА.01	Педагогическая практика	3
Итого на образовательную составляющую:		27
НИР.00	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук	165
КЭ.00	Кандидатские экзамены	3
КЭ.01	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	1
КЭ.02	Кандидатский экзамен по иностранному языку	1
КЭ.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук	1
ПД.00	Подготовка к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук	15
Итого на исследовательскую составляющую:		183
Общий объём подготовки аспиранта:		210

Рабочие программы обязательных дисциплин соответствуют паспорту научной специальности с учётом сложившейся научной школы и кандидатских экзаменов. Обязательные дисциплины по выбору аспиранта объединены в два блока по 3 – 5 дисциплин, в которых наряду со спецкурсами, углубляющими отдельные аспекты областей исследования, относящихся к конкретной научной специальности, предусмотрены дисциплины интегративного характера, общие для группы смежных и родственных специальностей. Набор дисциплин по выбору обеспечивает возможность реализации принципа альтернативности.

Учитывая, что одной из основных задач послевузовского профессионального образования является подготовка научно-педагогических кадров, в блок факультативных дисциплин включены дисциплины психолого-педагогического характера («Общая психология и психология высшей школы», «Общая педагогика и педагогика высшей школы», «Информационные технологии в науке и образовании», «Технологии профессионально-ориентированного обучения», «Управление научно-образовательными системами», «Основы профессиональной коммуникации и риторики»). В учебных планах для всех специальностей предусмотрена педагогическая практика.

Каждая из ООП ППО имеет комплект документов, включающих: учебный план подготовки аспирантов; рабочие программы дисциплин; программы практик; программы вступительных и кандидатских экзаменов (ссылка на сайт).

График учебного процесса разработан в соответствии с нормативными сроками освоения ООП ППО. Трудоёмкость освоения отдельных разделов, относящихся к образовательной (обязательные дисциплины, факультативные дисциплины, практика) и исследовательской составляющим (научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук, кандидатские экзамены, подготовка к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук), а также максимальный объём учебной нагрузки аспиранта в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, соответствуют ФГТ.

Срок освоения ООП ППО для аспиранта очной формы обучения составляет 156 недель, в том числе:

- образовательная программа подготовки – 18 недель (972 часа);
- программа научно-исследовательской подготовки, включая оформление и представление диссертации, – 122 недели (6588 часов);
- каникулы – 16 недель.

Максимальный объём учебной нагрузки аспиранта, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, составляет 54 академических часа в неделю.

Нормативный срок освоения ООП ППО по очной форме обучения составляет три года, по заочной форме – четыре года (за исключением перечисленных ниже специальностей).

На основании приказа Минобрнауки России от 12 августа 2011 г. № 2202 «Об утверждении Перечня специальностей научных работников технических и естественных отраслей наук, срок обучения по которым в аспирантуре (адъюнктуре) государственных и муниципальных образовательных учреждений высшего профессионального образования, образовательных учреждений дополнительного профессионального образования,

научных организаций может составлять четыре года в очной форме, пять лет в заочной форме» разработаны и утверждены решением Учёного совета университета (протокол № 5 от 19.04.2012 года) учебные планы подготовки аспирантов с общей трудоёмкостью обучения 265 зачётных единиц по 17 специальностям: 01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела; 02.00.05 – Электрохимия; 03.02.08 – Экология (по отраслям); 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин; 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы; 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий; 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (по отраслям); 05.11.17 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения; 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения; 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций; 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация; 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям); 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям); 05.16.08 – Нанотехнологии и наноматериалы (по отраслям); 05.17.03 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии; 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов; 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий.

При освоении ООП ППО возможно изменение направлений и форм обучения аспирантов, процедуры осуществления которых подробно описаны в документе «Положение о порядке перевода, отчисления, восстановления аспирантов, докторантов, соискателей учёных степеней», который определяет порядок, основания и условия перевода, восстановления, отчисления и продления сроков обучения лиц, осуществляющих подготовку по программам послевузовского профессионального образования в форме аспирантуры, докторантуры или соискательства в ФГБОУ ВПО «ТГТУ» [30].

Методические рекомендации по планированию подготовки и аттестации аспирантов приведены в приложении.

2.4. РУКОВОДСТВО ДИССЕРТАЦИОННЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ

Результативность деятельности аспирантуры и качество подготовки научных кадров во многом зависят от уровня научного руководства. Задача научного руководителя состоит в том, чтобы направлять исследовательскую работу аспиранта, оказывать содействие при подготовке диссертации. Во многом научная судьба аспиранта зависит от качества его совместной работы с научным руководителем.

«Положение о научном руководстве (консультировании) диссертационными исследованиями на соискание учёной степени кандидата (доктора) наук» [27] регламентирует порядок назначения научных руководителей аспирантам и соискателям учёных степеней кандидата наук, науч-

ных консультантов докторантам и соискателям учёных степеней доктора наук ФГБОУ ВПО «ТГТУ», их права и обязанности, взаимодействие с заведующими кафедрами, ответственными за подготовку аспирантов, докторантов, соискателей.

Целью назначения научного руководителя является оказание научной и методической помощи при работе над диссертацией, выполнение к моменту окончания аспирантуры всех требований, предъявляемых ВАК к диссертационной работе на соискание учёной степени кандидата наук по данной специальности, контроль выполнения индивидуального плана работы аспиранта.

Научный руководитель выражает своё согласие на руководство путём визиирования протокола предварительного собеседования с поступающим в аспирантуру при приёме в аспирантуру и назначается приказом о зачислении аспиранта.

Научными руководителями назначаются, как правило, доктора наук по профильной для аспиранта отрасли науки из числа сотрудников ФГБОУ ВПО «ТГТУ». В соответствии с решением Учёного совета о предоставлении права научного руководства научным руководителем аспиранта может назначаться кандидат наук, имеющий учёное звание доцента или профессора и учёную степень по отрасли или группе специальностей научных работников, соответствующей диссертационному исследованию аспиранта.

Научными руководителями аспирантов назначаются сотрудники, осуществляющие активную научную и инновационную деятельность, опубликовавшие за последние пять лет не менее пяти статей в российских или зарубежных издательствах, в том числе не менее трёх публикаций в журналах Перечня ВАК, участвующие в выполнении хоздоговорных НИР и грантов, подтверждающих развитие научной школы.

Состав научных руководителей аспирантов ФГБОУ ВПО «ТГТУ» на конец 2012 года приведён в табл. 12.

12. Научное руководство аспирантами

Категории научных руководителей	Численность научных руководителей	Из них имеют учёное звание	
		доцента	профессора
Научные руководители, имеющие учёную степень кандидата наук	53	48	5
Научные руководители, имеющие учёную степень доктора наук	73	17	96
Всего научных руководителей	126	65	81

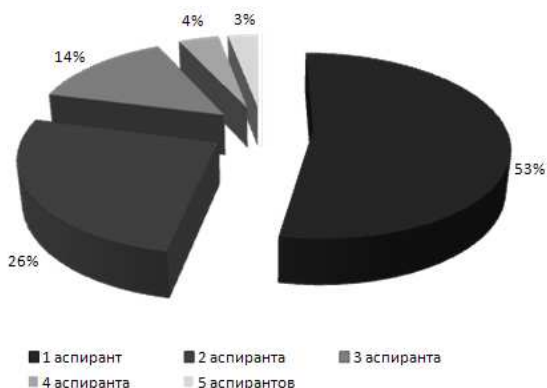


Рис. 7. Распределение контингента научных руководителей в зависимости от количества прикрепленных аспирантов

Аспирантам, выполняющим научные исследования на стыке разных отраслей науки, разрешается иметь научного руководителя и консультанта соответственно. Количество аспирантов, прикрепляемых к одному научному руководителю, определяется с его согласия проректором по научно-инновационной деятельности: для докторов наук – не более семи, для кандидатов наук – не более трёх одновременно. Распределение контингента научных руководителей по количеству прикрепленных аспирантов приведено на рис. 7.

Научный руководитель осуществляет следующие функции:

- определяет тему, цель и задачи диссертационного исследования и направляет работу аспиранта (соискателя учёной степени кандидата наук) в соответствии с выбранной темой;
- координирует образовательную и исследовательскую составляющие подготовки аспиранта для формирования необходимых компетенций;
- оказывает методическую помощь в определении аспирантом (соискателем учёной степени кандидата наук) индивидуальной образовательной траектории: списка учебных дисциплин, сроков сдачи кандидатских экзаменов, подготовки научных публикаций и докладов, основных этапов работы над диссертационным исследованием;
- консультирует аспиранта (соискателя учёной степени кандидата наук) по теоретическим, методологическим, профессиональным вопросам диссертационного исследования;
- организует взаимодействие аспиранта (соискателя учёной степени кандидата наук) и кафедры по следующим вопросам: утверждение темы диссертационной работы, утверждение индивидуального плана, организация НИР по теме диссертации, организация практики аспиранта, ежегодная аттестация, обсуждение на заседании кафедры;

– оказывает аспиранту (соискателю учёной степени кандидата наук) помощь в подготовке публикаций в ведущие рецензируемые научные журналы и издания, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание учёной степени кандидата наук;

– оценивает проделанную работу и даёт заключение о её соответствии установленным требованиям;

– участвует в редактировании текстов диссертационного исследования и автореферата и определении ведущей организации и оппонентов, готовит отзыв научного руководителя на диссертационное исследование.

После зачисления в аспирантуру (прикрепления в качестве соискателя учёной степени кандидата наук) в течение первого месяца от даты зачисления научный руководитель организует заполнение индивидуального плана, а также согласование и утверждение индивидуального рабочего плана на кафедре.

При подготовке к экзамену кандидатского минимума по истории и философии науки научный руководитель помогает аспиранту (соискателю учёной степени кандидата наук) в выборе темы реферата по истории соответствующего научного направления, составляет отзыв на реферат.

При подготовке к сдаче экзамена кандидатского минимума по иностранному языку научный руководитель оказывает аспиранту (соискателю учёной степени кандидата наук) консультации в выборе направления и списка иностранных источников в соответствии с темой диссертационного исследования.

При подготовке к сдаче экзамена кандидатского минимума по специальной дисциплине научный руководитель оказывает аспиранту (соискателю учёной степени кандидата наук) консультации по подготовке дополнительной программы к кандидатскому экзамену.

После получения окончательного варианта диссертационной работы научный руководитель составляет письменный отзыв, в котором характеризует качество работы, отмечает её положительные стороны, особое внимание обращает на недостатки, мотивируя возможность или нецелесообразность представления диссертационной работы на защиту в специализированном совете.

Научный руководитель аспиранта имеет право:

– принимать в пределах своей компетенции меры по обеспечению выполнения возложенных на него задач, включая право ходатайствовать о принятии подготовленного под его руководством исследования к защите в совет по защите докторских и кандидатских диссертаций при ФГБОУ ВПО «ТГТУ» или другом высшем учебном заведении / научной организации;

– участвовать в обсуждении и инициировать вопросы относительно исполняемых им обязанностей научного руководителя и выполнения аспирантом (соискателем учёной степени кандидата наук) индивидуального плана работы на заседаниях кафедры, к которой прикреплен аспирант

(соискатель учёной степени кандидата наук), базовой кафедры, учёного совета факультета и Научно-технического совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ»;

- ставить вопросы перед руководством кафедры, учёным советом факультета и Научно-техническим советом ФГБОУ ВПО «ТГТУ» о поощрении успешно обучающегося аспиранта, выдвижении его для участия в конкурсах и грантах, а также об отрицательных результатах аттестации аспиранта (соискателя учёной степени кандидата наук) в связи с невыполнением последним индивидуального рабочего плана и потерей связи с научным руководителем;

- присутствовать на заседаниях Совета по защите докторских и кандидатских диссертаций при ФГБОУ ВПО «ТГТУ» в случае обсуждения вопросов представления диссертации аспиранта (соискателя учёной степени кандидата наук) к защите и на защите аспирантом (соискателем учёной степени кандидата наук) диссертации;

- осуществлять взаимодействие с сотрудниками структурных подразделений ФГБОУ ВПО «ТГТУ» по профилю выполнения своих обязанностей научного руководителя;

- осуществлять взаимодействие с образовательными и научно-исследовательскими учреждениями и организациями Российской Федерации и других стран по профилю выполнения своих обязанностей научного руководителя, обмениваться опытом научного руководства с представителями иных научных школ и научно-педагогических коллективов.

Научный руководитель обязан:

- осуществлять подбор кандидатов в аспирантуру по руководимой им специальности;

- проводить предварительное собеседование с кандидатами в аспирантуру; при отсутствии у них печатных работ рекомендовать тему реферата; готовить заключение для приёмной комиссии по результатам собеседования и отзыв на представленный реферат;

- совместно с аспирантом составлять индивидуальный план работы аспиранта и контролировать его выполнение;

- обеспечивать своевременную аттестацию аспирантов, делая заключение о возможности перевода аспиранта на следующий год обучения;

- консультировать аспиранта (соискателя учёной степени кандидата наук) по вопросам написания диссертации;

- организовывать прохождение аспирантом педагогической практики;

- оказывать аспиранту помощь в организации помещения публикаций в ведущие рецензируемые научные журналы и издания;

- присутствовать на заседаниях кафедры, где проводится аттестация прикреплённых к нему аспирантов;

– по согласованию с заведующим кафедрой представлять к отчислению аспирантов, не выполняющих индивидуальный план работы в установленные сроки.

Научный руководитель несёт личную ответственность за актуальность и новизну диссертационного исследования, а также за предоставление аспирантом диссертационного исследования, оформленного в соответствии с требованиями ВАК России, в срок, определённый индивидуальным рабочим планом.

Методические рекомендации для научных руководителей и аспирантов по организации основных этапов работы над диссертационным исследованием приведены в [15, 16, 23, 39 – 41, 47].

2.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКИХ ЭКЗАМЕНОВ

Для присуждения учёной степени кандидата наук соискателю учёной степени необходимо сдать следующие кандидатские экзамены: история и философия науки; иностранный язык; специальная дисциплина. Цель проведения экзаменов – установить глубину профессиональных знаний соискателя учёной степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Кандидатские экзамены принимаются два раза в год в виде сессий продолжительностью 1–2 месяца каждая. Сроки приёма документов для сдачи кандидатских экзаменов, сроки и продолжительность сессий устанавливаются приказом ректора ФГБОУ ВПО «ТГТУ». В случае представления диссертационной работы в диссертационный совет по личному заявлению соискателя учёной степени кандидатские экзамены могут быть приняты вне сроков сессии решением ректора ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

Управление аспирантуры и докторантуры готовит приказ о проведении кандидатской сессии, включающий состав комиссий по приёму кандидатских экзаменов и график проведения консультаций и приёма кандидатских экзаменов. Информация о графике проведения консультаций и приёма кандидатских экзаменов размещается на официальном сайте ФГБОУ ВПО «ТГТУ» в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, а также на информационном стенде управления аспирантуры и докторантуры не позднее чем за десять дней до начала приёма документов для сдачи кандидатских экзаменов.

Для проведения приёма кандидатских экзаменов создаются комиссии по приёму кандидатских экзаменов под председательством первого проректора и проректора по научно-инновационной деятельности ФГБОУ ВПО «ТГТУ». Члены комиссии по приёму кандидатских экзаменов назначаются её председателем из числа высококвалифицированных научно-педагогических и научных работников ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

О сдаче кандидатского экзамена выдаётся удостоверение установленной формы, а по месту сдачи последнего экзамена удостоверение о сдаче предыдущих кандидатских экзаменов заменяется на единое удостоверение. О сдаче дополнительного кандидатского экзамена по общенаучной применительно к данной отрасли науки дисциплине выдаётся отдельное удостоверение.

Диссертационные советы при необходимости могут направлять соискателей, имеющих высшее профессиональное образование, не соответствующее отрасли науки, по которой подготовлена диссертация, на сдачу кандидатских экзаменов по общенаучной применительно к данной отрасли науки дисциплине. При этом к названной категории соискателей учёной степени кандидата наук не относятся лица, прошедшие подготовку в аспирантуре в рамках данной отрасли науки.

Кандидатский экзамен проводится по усмотрению комиссии по приёму кандидатских экзаменов по билетам или в форме собеседования. Для подготовки ответа экзаменуемый использует экзаменационный лист соответствующего образца, который хранится в течение одного года по месту сдачи кандидатского экзамена. На каждого экзаменуемого заполняется протокол приёма кандидатского экзамена, в который вносятся вопросы билетов, вопросы, заданные экзаменуемому членами комиссии по приёму кандидатских экзаменов, оценённый уровень знаний экзаменуемого. Протокол приёма кандидатского экзамена подписывается членами комиссии по приёму кандидатских экзаменов с указанием их учёной степени, учёного звания, занимаемой должности и специальности научных работников, по которой была защищена диссертация. Решение комиссии по приёму кандидатских экзаменов сообщается экзаменуемому в день сдачи кандидатского экзамена.

Экзаменуемый на следующий день после кандидатского экзамена вправе подать на имя председателя комиссии по приёму кандидатских экзаменов апелляцию. Рассмотрение апелляций комиссией по приёму кандидатских экзаменов проводится на следующий день после приёма апелляций. Комиссия по приёму кандидатских экзаменов уведомляет экзаменуемых, подавших апелляцию, о времени и месте рассмотрения апелляций. Экзаменуемый имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции, при этом он должен иметь при себе документ, удостоверяющий его личность. После рассмотрения апелляции выносится решение комиссии по приёму кандидатских экзаменов об оценке по кандидатскому экзамену (как в случае её повышения, так и в случае понижения или оставления без изменения), которое является окончательным. В случае неявки экзаменуемого на кандидатский экзамен по уважительной причине он может быть допущен председателем комиссии по приёму кандидатских экзаменов к сдаче данного кандидатского экзамена в течение текущей сессии.

Кандидатские экзамены по иностранным языкам сдаются по программам, разработанным и утверждённым в установленном порядке, на основании допуска от кафедр, ведущих подготовку по иностранным языкам. Программы для подготовки к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку, включающие требования к зачётной работе, предшествующей экзамену, методические рекомендации по подготовке к кандидатскому экзамену, экзаменационные требования к уровню владения речевой коммуникацией, содержание и структура кандидатского экзамена, экзаменационные вопросы размещаются на сайте управления аспирантуры и докторантуры.

Кандидатские экзамены по истории и философии науки сдаются по программам, разработанным и утверждённым в установленном законодательством порядке на основании допуска от кафедр, ведущих подготовку по этим дисциплинам.

Программы для подготовки к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки ориентированы на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития, и получение представления о тенденциях исторического развития науки. Они включают требования к реферату, методические рекомендации по подготовке к кандидатскому экзамену, экзаменационные вопросы. Информация размещается на сайте управления аспирантуры и докторантуры.

Кандидатский экзамен по специальной дисциплине сдаётся при наличии сданных кандидатских экзаменов по истории и философии науки и иностранному языку. Этот экзамен должен выявить уровень теоретической и профессиональной подготовки аспиранта, знание им общих концепций и методологических вопросов данной науки, истории её формирования и развития, фактического материала, основных теоретических и практических проблем данной отрасли знаний, место и значение проводимых им исследований.

Кандидатский экзамен по специальной дисциплине сдаётся по программе, состоящей из двух частей: типовой программы-минимум, разработанной и утверждённой в установленном законодательством порядке, и дополнительной программы, разработанной соответствующей кафедрой и утверждённой на Учёном совете ФГБОУ ВПО «ТГТУ». Дополнительная программа должна включать новые разделы данной отрасли науки, разделы, связанные с основным направлением научных исследований аспиранта (соискателя), а также учитывать последние достижения в данной отрасли науки и новейшую литературу.

Заявления аспирантов (соискателей) и утверждённые дополнительные программы от кафедр (2 экземпляра) представляются в управление аспирантуры и докторантуры на весеннюю сессию – до 15 апреля, на

осеннюю сессию – до 15 сентября. Приказ о проведении сессии по приёму кандидатских экзаменов и расписание утверждаются и сообщаются аспирантам и соискателям не позднее чем за десять дней до их проведения. В случае представления диссертационной работы в диссертационный совет кандидатский экзамен по специальности в виде исключения может быть принят вне сроков сессии.

Основанием для приёма экзамена по общенаучной применительно к данной отрасли науки дисциплине является служебная записка председателя (учёного секретаря) диссертационного совета, принявшего решение о направлении соискателя на сдачу дополнительного экзамена. Требования к составу экзаменационной комиссии в этом случае те же, что и для комиссии по приёму экзаменов по специальной дисциплине. Программа кандидатского экзамена по общенаучной применительно к данной отрасли науки дисциплине определяется решением Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» в объёме федерального компонента государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ступеней дипломированного специалиста или магистра) из числа дисциплин, отнесённых к соответствующей отрасли наук. В качестве документа о сдаче дополнительного кандидатского экзамена по общенаучной применительно к данной отрасли науки дисциплине соискателю выдаётся отдельное удостоверение установленной формы.

Результаты сдачи кандидатских экзаменов аспирантами ФГБОУ ВПО «ТГТУ» в 2012 году представлены в табл. 13.

Более подробно процедура кандидатских экзаменов представлена в Положении о порядке проведения кандидатских экзаменов в ФГБОУ ВПО «ТГТУ», регламентирующем правовую основу организации подготовки и проведении кандидатских экзаменов у аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук [32].

13. Результаты кандидатских экзаменов

Наименование дисциплины	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
История и философия науки	61,3	37,5	1,2
Иностранный язык	63,0	28,6	2,4
Специальная дисциплина	70,5	26,7	2,8
Дополнительный экзамен по общенаучной дисциплине	70,9	27,3	1,8

2.6. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ

Основным документом, регламентирующим работу обучающихся по программам послевузовского образования в нашей стране, является индивидуальный план аспиранта (соискателя учёной степени кандидата наук) [29]. Выполнение аспирантом утверждённого индивидуального плана контролирует научный руководитель, однако эта оценка не всегда бывает объективной. В результате требования, предъявляемые к образовательной и научно-исследовательской подготовке аспиранта, оказываются выполненными не в полном объёме, а эффективность работы аспирантур в российских вузах и НИИ остаётся низкой. В связи с этим актуальной является разработка и организация процедуры аттестации, основанной на количественной системе оценок результативности работы аспирантов, которая, дополняя качественную, позволит более объективно охарактеризовать состояние подготовки научных и научно-педагогических кадров.

В отечественной и зарубежной практике существуют различные методы контроля результативности работы аспирантов:

- мониторинг, проводимый академическими сотрудниками, по результатам которого выставляется не зависящая от научного руководителя оценка работы аспиранта;

- контроль выполнения индивидуального плана и графиков работы научным руководителем с соответствующим отчётом о результатах аттестации докторскому (исследовательскому) комитету;

- самооценка аспирантом состояния академической и исследовательской подготовки [4].

Развитие информационных технологий открывает новые возможности для решения задач контроля результатов подготовки аспирантов. Опыт создания и использования систем мониторинга учебной и научной деятельности аспирантов уже имеют Нижегородский национальный исследовательский университет, Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, Петрозаводской и Ульяновский государственные университеты. Эффективным способом также является использование университетских веб-сайтов [4, 8, 10]. Системы интерактивного мониторинга и аттестации позволяют не только контролировать работу аспирантов, но и оперативно управлять процессом подготовки.

Необходимым этапом внедрения систем мониторинга обучающихся по программам послевузовского образования является разработка модели формализованной процедуры аттестации результатов образовательной, научной и инновационной деятельности аспирантов. При этом независимо от форм контроля критерии оценок должны быть ясными и понятными для аспирантов, научных руководителей, административно-управленческого персонала, а система мониторинга результативности работы аспирантов должна быть встроена в систему менеджмента качества вуза [8, 10].

В качестве основных целей проведения процедуры аттестации были определены:

- контроль выполнения индивидуальных планов аспирантов;
- повышение научной и инновационной активности аспирантов;
- повышение качества научно-исследовательской и образовательной составляющих программ послевузовского профессионального образования;
- повышение ответственности аспирантов и научных руководителей за результаты своей работы;
- повышение качества проводимых диссертационных исследований;
- обеспечение защит кандидатских диссертаций в срок.

Исходя из перечисленных целей, были определены показатели результативности работы аспирантов, и в ноябре 2010 года Учёным советом университета принято Положение об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей [35].

Для оценки результативности образовательной, научной и инновационной деятельности аспирантов ФГБОУ ВПО «ТГТУ» предложены следующие показатели и соответствующая им балльная оценка (табл. 14).

14. Количественная оценка результативности работы аспирантов

Показатели результативности	Количество баллов
1. Сдача кандидатского экзамена на «отлично» («хорошо», «удовлетворительно»)	5 (4, 3)
2. Освоение дополнительной образовательной программы, педагогическая практика	0,1/1 ч
3. Доклады на научных семинарах кафедры	до 10
4. Статья в журналах из списка ВАК (других рецензируемых изданиях)	8 (4)
5. Тезисы доклада на международных (всероссийских) симпозиумах, конференциях, семинарах	4 (2)
6. Патент, положительное решение о выдаче патента (заявка на изобретение)	10 (5)
7. Свидетельство о регистрации программы ЭВМ	5
8. Дипломы всероссийских (региональных) конкурсов НИР, тематика которых соответствует научной специальности	6 (4)
9. Победа или участие в программах «У.М.Н.И.К.» («С.Т.А.Р.Т.»)	10 (20) 5 (10)
10. Акт о внедрении результатов НИР	6
11. Предзащита диссертации	30
12. Оценка успешности работы аспиранта научным руководителем	до 10

Аналогично действующей в университете рейтинговой системе оценки результативности работы профессорско-преподавательского состава при подсчёте показателей 4 – 9 количество баллов делится на число соавторов. Перечень показателей может быть дополнен другими показателями, отражающими результативность образовательной, научной и инновационной деятельности аспирантов.

В соответствии с требованиями к минимуму подготовки обучающихся по программам послевузовского профессионального образования установлено пороговое значение баллов, необходимое для положительной аттестации различных категорий аспирантов (табл. 15).

Процедура аттестации аспирантов проводится два раза в год: промежуточная – на кафедре, к которой прикреплен соискатель учёной степени, итоговая – на заседании кафедры и учёном совете факультета (рис. 8).

Аттестация аспирантов проходит в форме научного доклада на заседании (научном семинаре) кафедры с обязательным участием научного руководителя. При проведении аттестации обсуждается диссертационная работа в целом или её отдельные разделы, представление результатов работы в научных изданиях, на конференциях, инновационная активность аспиранта, учебно-методическая работа, выполнение графика сдачи кандидатских экзаменов и др.

По результатам промежуточной аттестации принимаются решения по корректировке индивидуального плана. По результатам итоговой аттестации готовится приказ о переводе аспирантов на следующий год обучения, а в случае отрицательного результата принимается решение о повторной аттестации или об отчислении аспиранта.

Полученные результаты можно использовать и для решения других задач управления процессом подготовки научных и научно-педагогических кадров: выявления слабых сторон подготовки по программам послевузовского профессионального образования; корректировки процедуры аттестации; разработки предложений по повышению качества подготовки научных и научно-педагогических кадров и др.

15. Пороговое значение баллов для положительной аттестации аспирантов (естественные и технические отрасли наук)

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
Год обучения	Минимальное количество баллов	Год обучения	Минимальное количество баллов
Первый год	25	Первый год	15
Второй год	30	Второй год	20
Третий год	45	Третий год	25
–	–	Четвёртый год	40
Итого	100	Итого	100

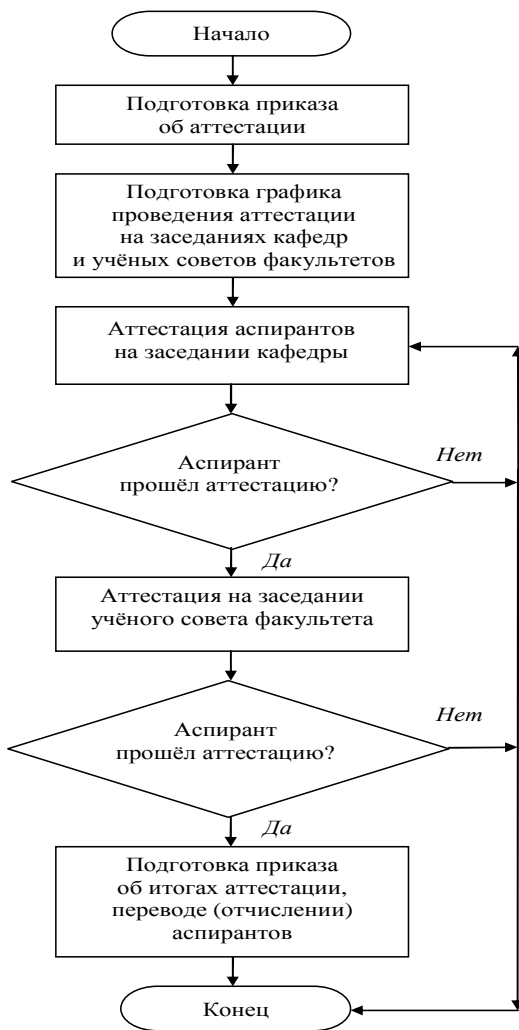


Рис. 8. Блок-схема аттестации аспирантов

Проиллюстрируем этот тезис на примере использования результатов аттестации аспирантов по итогам 2010–2011 учебного года для принятия управленческих решений. В состав анализируемой выборки вошли аспиранты очной формы обучения научных специальностей, относящихся к отрасли 05.00.00 – Технические науки. Результаты итоговой аттестации этой категории аспирантов представлены на рис. 9.

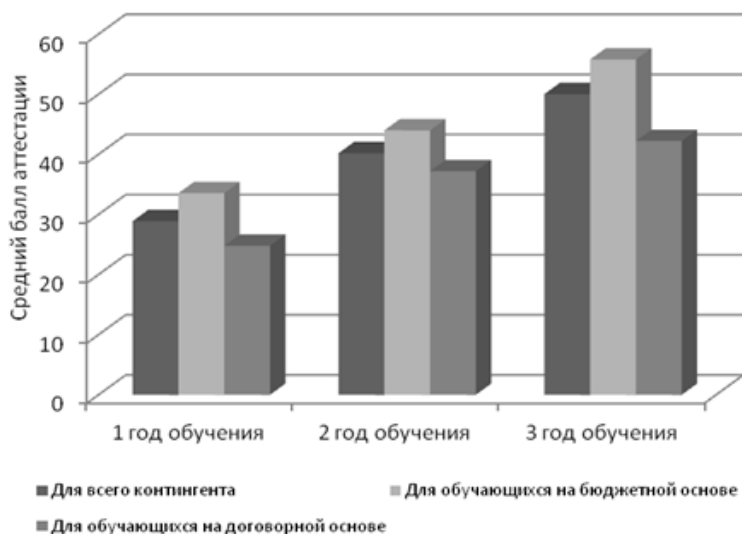


Рис. 9. Результаты итоговой аттестации аспирантов технической отрасли наук за 2010–2011 учебный год

На рисунке 9 заметна положительная динамика среднего балла аттестации по годам обучения как для всего контингента обучающихся (от 27 до 48 баллов), так и для обучающихся на бюджетной (от 32 до 54 баллов) и договорной (от 24 до 41 балла) основах. В зависимости от категории обучающихся средний балл аттестации заметно различается: при достаточно высоких значениях среднего балла для аспирантов, обучающихся на бюджетной основе, у аспирантов первого и третьего курсов, обучающихся на договорной основе, средний балл ниже порогового значения, необходимого для положительной аттестации. Аспиранты, обучающиеся на бюджетной основе, имеют более высокие средние показатели вследствие рейтингового отбора при поступлении в аспирантуру. Мотивирующим фактором повышения количества набранных баллов для аспирантов, обучающихся на договорной основе, может выступать возможность перевода по результатам аттестации на бюджетную форму обучения, однако здесь большую роль играет и начальная мотивация поступившего в аспирантуру.

На рисунке 10 результаты итоговой аттестации представлены в виде кривых распределения аспирантов в соответствии с балльной оценкой их результативности. Сравнение общего массива оценок и минимального порогового значения, необходимого для положительной аттестации, показывает, что примерно четверть аспирантов не выполнила индивидуальные планы. Из них часть была направлена на повторную аттестацию, а большая часть отчислена за невыполнение индивидуального плана.

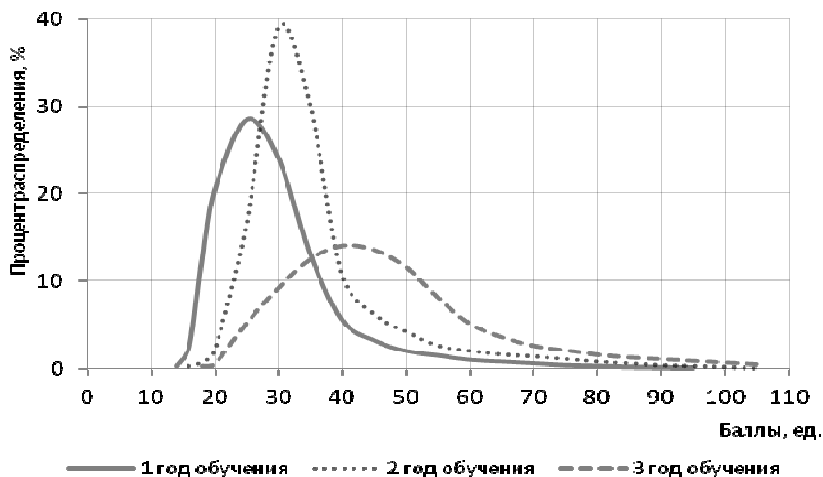


Рис. 10. Распределение результатов аттестации аспирантов

При анализе кривых распределения аспирантов в соответствии с результатами аттестации следует также выделить категорию аспирантов, набравших за один год обучения количество баллов, превышающее пороговое значение баллов за весь период обучения. Такие показатели результативности свидетельствуют о высоких достижениях в образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности и позволяют прогнозировать досрочную защиту диссертаций или успешную защиту диссертаций в срок. Аспиранты, входящие в эту категорию, могут быть рекомендованы для рассмотрения в качестве кандидатов на назначение стипендий Президента и Правительства РФ, Учёного совета университета, участия в конкурсе грантов областной администрации и областной думы и т.п.

Представленные на рис. 11 средние значения показателей количества научных публикаций, свидетельств о регистрации интеллектуальной собственности, участия и побед в конкурсах, олимпиадах, актов о внедрении результатов НИР являются отображением результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности аспирантов.

Каждый из перечисленных показателей результативности увеличивается для аспирантов последующего года обучения, за исключением публикаций тезисов докладов и участия в конкурсах НИР, где средний балл выше на втором году обучения. Общее количество научных статей, выполненных единолично, а также в соавторстве за весь период обучения в аспирантуре, может варьироваться по статусу издательской организации (международные журналы, издания, рекомендованные ВАК, и др.).



Рис. 11. Показатели результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности аспирантов

Улучшение качества подготовки научных и научно-педагогических кадров должно сопровождаться повышением доли участия аспирантов в публикациях ведущих российских и зарубежных рецензируемых журналов, отражающих основные результаты научного исследования, и ростом индекса цитируемости научных работ аспирантов. Весьма значимым и полезным для апробации полученных в ходе выполнения диссертационного исследования результатов является участие аспирантов в работе международных и всероссийских конференций, на которых представлены доклады ведущих в данной научной области специалистов. Количество выступлений с докладами на таких конференциях также может служить показателем качества диссертационного исследования.

Низкие значения показателя, характеризующего количество дипломов, полученных аспирантами за участие и победу в конкурсах НИР, соответствующих тематике диссертационных исследований, связаны с тем, что в конкурсах принимают участие только наиболее сильные аспиранты и победы в конкурсах не могут быть массовым явлением.

Представление итогов аттестации аспирантов в виде лепестковой диаграммы по основным показателям оценки результативности позволяет выявить сильные и слабые стороны подготовки аспирантов и влиять на неё путём введения новых показателей и корректировки существующих. Проиллюстрируем вышесказанное на примере участия аспирантов в программе «У.М.Н.И.К.» (рис. 12).

Заметный рост числа участников конкурса в 2011 году, на наш взгляд, связан с двумя основными моментами: проведением семинаров для аспирантов и научных руководителей по вопросам подготовки документации для участия в грантах и введением показателя «Победа или участие в программе «У.М.Н.И.К.»» в перечень показателей результативности работы аспирантов.

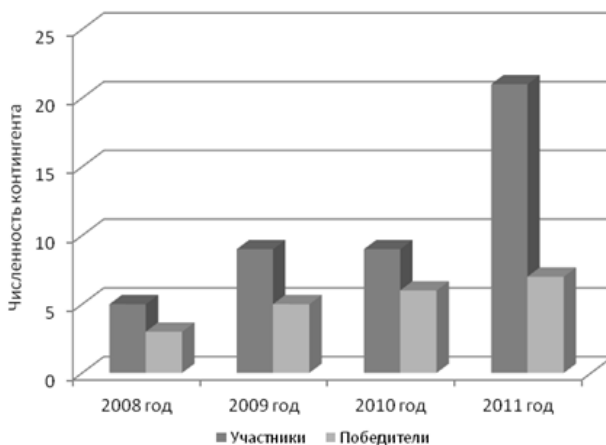


Рис. 12. Динамика участия аспирантов в программе «У.М.Н.И.К.»

Следует отметить, что это привело не только к значительному росту количества участников и расширению тематики проектов, но и к заметному улучшению их качества, а в конечном итоге – повышению инновационной активности аспирантов.

В связи с тем, что подобная процедура аттестации проводилась в аспирантуре ФГБОУ ВПО «ТГТУ» впервые, её организационные аспекты были отработаны не в полной мере. При проведении аттестации были выявлены следующие проблемы:

- недостаточная осведомлённость аспирантов, научных руководителей, заведующих кафедрами, учёных секретарей и председателей учёных советов факультетов о процедуре аттестации аспирантов;
- несоблюдение графика аттестации и процедуры аттестации;
- неправильное заполнение аттестационных листов и индивидуальных планов аспирантов;
- неполное соответствие содержания индивидуального плана специальности, по которой обучается аспирант [20, 21].

По итогам аттестации были сформулированы следующие предложения по совершенствованию процесса аттестации для структурного подразделения «Управление аспирантуры и докторантуры»:

- внести уточнения и изменения в Положение об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей;
- разработать краткую памятку-алгоритм для каждого из участников процесса аттестации;
- дополнить бланки индивидуальных планов аспирантов аттестационными листами;
- разместить на сайте образцы заполнения аттестационных листов;

- разместить на сайте рейтинг аспирантов и соискателей по итогам аттестации;
- подготовить техническое задание на разработку автоматизированной системы мониторинга результативности работы аспирантов и соискателей;
- довести результаты анализа процедуры аттестации до аспирантов, научных руководителей и административно-управленческого персонала.

Процедуру аттестации, основанную на количественном оценивании результативности работы, можно использовать для стимулирования аспирантов. По результатам аттестации аспиранты очной формы обучения, набравшие наибольшее количество баллов и обучающиеся на бюджетной основе, могут выдвигаться на получение именных стипендий. Аспиранты, обучающиеся на договорной основе, набравшие наибольшее количество баллов, могут быть переведены на бюджетную форму обучения. На сайте университета могут быть размещены результаты аттестации аспирантов, а аспиранты, занявшие наиболее высокие места в группах по отраслям наук, могут поощряться почётными грамотами и премиями.

Организация процесса аттестации по предложенной схеме позволяет не только более объективно оценивать выполнение аспирантами индивидуального плана, но и управлять процессом подготовки аспирантов, вводя новые показатели и/или изменяя их весовые коэффициенты. Перечень показателей для оценки результативности образовательной, научной и инновационной деятельности аспирантов может быть скорректирован в соответствии со стратегическими планами развития университета. Например, путём введения показателя о соответствии тематики диссертационных исследований приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий.

Таким образом, анализ результатов аттестации позволяет выявить слабые места в организации подготовки аспирантов, как на уровне отдельных структурных подразделений и процессов, так и университета в целом, и в соответствии с процедурами системы менеджмента качества предпринять упреждающие и корректирующие воздействия.

2.7. ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА АСПИРАНТОВ

Финансовая поддержка аспирантов осуществляется за счёт средств стипендиального фонда, а также в форме грантов для аспирантов и молодых учёных.

Стипендии, являясь денежными выплатами, назначаемыми аспирантам, обучающимся на бюджетной основе по очной форме обучения в ФГБОУ ВПО «ТГТУ», подразделяются на:

- стипендии Президента Российской Федерации и специальные государственные стипендии Правительства Российской Федерации;

- стипендии Президента Российской Федерации и стипендии Правительства Российской Федерации для аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики;

- государственные стипендии;
- именные стипендии.

Стипендии Президента Российской Федерации и специальные государственные стипендии Правительства Российской Федерации назначаются аспирантам, достигшим выдающихся успехов в учебной и научной деятельности, в соответствии с положениями, утверждёнными Президентом Российской Федерации и Правительством Российской Федерации. Кандидатов на получение обозначенных стипендий рекомендуют учёные советы факультетов, окончательный список кандидатов на стипендии формируется Учёным советом университета и направляется на утверждение в Министерство образования и науки РФ.

Выплата данных стипендий производится ежемесячно дополнительно к другим стипендиям. Стипендии Президента Российской Федерации составляют 4500 рублей. Специальные государственные стипендии Правительства Российской Федерации составляют 3600 рублей.

Стипендии Президента Российской Федерации и стипендии Правительства Российской Федерации для аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики (в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 14 сентября 2011 г. № 1198 и Постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2011 г. № 600), составляют 14 000 и 10 000 рублей соответственно.

Выплата данных стипендий производится ежемесячно дополнительно к другим стипендиям.

Государственные стипендии назначаются аспирантам, обучающимся в университете на бюджетной основе. Выплата данных стипендий производится ежемесячно в размере 2500 рублей. Стипендия аспирантам, подготавливающим диссертации по специальностям научных работников технических и естественных отраслей наук, перечень которых установлен приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (№ 654 от 24.08.2012 г.), – 6000 рублей.

Именные стипендии учреждаются органами государственной власти, органами местного самоуправления, Учёным советом университета, иными юридическими и физическими лицами и назначаются студентам, аспирантам и докторантам университета в соответствии с существующими положениями по этим стипендиям. Аспиранты, получающие именные

стипендии, не лишаются права на получение государственной стипендии, за исключением тех именных стипендий, которые согласно положениям о них заменяют академические.

Для целевых аспирантов ФГБОУ ВПО «ТГТУ», добившихся выдающихся успехов в научно-исследовательской и инновационной деятельности по приоритетным направлениям развития университета, установлены стипендии Учёного совета за научные достижения и вклад в научную репутацию университета, которые могут назначаться ежегодно пяти целевым аспирантам университета очной формы обучения: четыре стипендии – для аспирантов естественнонаучных и технических отраслей наук, одна стипендия – для аспирантов социально-гуманитарно-экономических отраслей наук.

Стипендии назначаются на один год и выплачиваются ежемесячно из внебюджетных средств Управления аспирантуры и докторантуры ФГБОУ ВПО «ТГТУ» целевым аспирантам преимущественно третьего года обучения. Размер стипендии Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» устанавливается в интервале между базовой стипендией аспиранта и стипендией Президента РФ и Правительства РФ. Стипендия Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» является дополнительной и выплачивается независимо от государственной стипендии, установленной Правительством РФ, а также иных стипендий городского, областного, федерального или международного уровней. Решение о присуждении стипендий Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» принимается Учёным советом на основании представления Научно-технического совета. Количество стипендий Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» и их размер могут ежегодно корректироваться решением Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» или приказом ректора ФГБОУ ВПО «ТГТУ».

Отбор претендентов на назначение стипендий Президента и Правительства РФ осуществляется в соответствии со следующими критериями:

- выполнение аспирантом индивидуального плана, наличие сданных кандидатских экзаменов с оценкой «отлично»;
- признание аспиранта победителем или призёром международной, всероссийской, ведомственной или региональной олимпиады или олимпиады, проводимой образовательным учреждением, научной организацией, общественной и иной организацией, конкурса, соревнования, состязания и иного мероприятия, направленных на выявление учебных достижений студентов и аспирантов, проведённых в течение двух лет, предшествующих назначению стипендии;
- получение аспирантом в течение двух лет, предшествующих назначению стипендии, награды (приза) за результаты научно-исследовательской работы, проводимой образовательным учреждением, научной или иной организацией; документа, удостоверяющего исключительное

право обучающегося на достигнутый им научный (научно-методический, научно-технический, научно-творческий) результат интеллектуальной деятельности (патент, свидетельство); гранта на выполнение научно-исследовательской работы;

- наличие у аспиранта публикаций в научном (учебно-научном, учебно-методическом) международном, всероссийском, ведомственном, региональном издании, в издании образовательного учреждения, научной или иной организации в течение года, предшествующего назначению стипендии;

- иное публичное представление аспирантом в течение года, предшествующего назначению стипендии, результатов научно-исследовательской работы (в том числе путём выступления с докладом (сообщением) на конференции, семинаре, ином мероприятии (международном, всероссийском, ведомственном, региональном), проводимых образовательным учреждением, научной, общественной или иной организацией).

Претендентом на стипендию Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» [34] может быть целевой аспирант, обучающийся по очной форме обучения на бюджетной основе, выполняющий индивидуальный план работы, сдавший кандидатские экзамены по общеобразовательным дисциплинам (истории и философии науки и иностранному языку) и достигший выдающихся результатов в научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Отбор претендентов осуществляется в соответствии со следующими критериями:

- соответствие тематики диссертационных работ аспирантов приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных научных исследований ФГБОУ ВПО «ТГТУ»;

- активное участие аспирантов в научных конференциях и симпозиумах различного уровня, школах молодых учёных и т.п.;

- наличие материалов (научных публикаций, патентов на изобретения, свидетельств о регистрации программ ЭВМ, учебно-методических разработок, актов внедрения и др.), подтверждающих апробацию и использование результатов диссертационных работ аспирантов;

- наличие документов, подтверждающих участие аспирантов в грантах международных, российских и региональных фондов (РФФИ, РГНФ и др.), в выполнении НИОКР по ФЦП, АВЦП, ФЦПРО и другим ведомственным программам;

- наличие дипломов, свидетельств, сертификатов или других документов, подтверждающих участие и/или победу в международных, всероссийских, региональных конкурсах, олимпиадах, выставках, смотрах и других мероприятиях;

- наличие дипломов, свидетельств, сертификатов или других документов, подтверждающих владение иностранным языком и прохождение зарубежных стажировок;

– наличие документов, подтверждающих прохождение аспирантами стажировок в НОЦ, НИИ, ИТЦ, ЦТТ, бизнес-инкубаторах.

Порядок прохождения процедур, необходимых для получения аспирантом стипендии Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ», представлен на рис. 13.

Более подробная информация о процедуре назначения стипендии Учёного совета приведена в [34].

В последнее время на государственном и региональном уровнях активно проводится политика, направленная на финансовую поддержку талантливых и перспективных аспирантов, докторантов и молодых учёных, выполняющих актуальные научные исследования по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, посредством грантов. Гранты можно получить из различных правительственных и специальных научных фондов. Условием получения служит положительная рецензия на заявку.



Рис. 13. Блок-схема алгоритма прохождения процедур, необходимых для получения аспирантом стипендии Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ»

По источникам финансирования гранты можно классифицировать на:

- гранты из средств федерального бюджета, выделенных Роснаукой;
- гранты из средств федерального бюджета, выделенных министерствами, другими федеральными агентствами, службами, РАН и отраслевыми академиями;

- гранты из средств бюджетов субъектов федерации, местных бюджетов;

- гранты из средств фондов, специализирующихся в определённой области;

- гранты из средств благотворительных фондов;

- гранты из средств международных фондов [38].

Кратко остановимся на характеристике наиболее известных в России грантообразующих фондов [38, 48], специализирующихся в определённой области. Это Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ), Фонд Бортника (табл. 16).

Российский фонд фундаментальных исследований – самоуправляемая государственная организация, основной целью которой является поддержка научно-исследовательских работ по всем направлениям фундаментальной науки на конкурсной основе. Фонд осуществляет финансирование около 8000 инициативных научных проектов, ежегодно издаётся более 200 научных монографий и сборников, организуются десятки экспедиций, проходят 300 – 400 конференций в различных городах России, сотни учёных участвуют в зарубежных конференциях.

На РФФИ возложено техническое сопровождение Программы поддержки научных школ и выдающихся учёных России.

Уставом Фонда определены следующие основные задачи:

- поддержка фундаментальных научных исследований;

- содействие повышению научной квалификации учёных;

- содействие установлению научных контактов и распространению информации в области фундаментальных научных исследований в России и за рубежом;

- поддержка международного научного сотрудничества в области фундаментальных научных исследований;

- помощь наиболее квалифицированным коллективам, научным школам и выдающимся учёным.

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) создан по постановлению Правительства Российской Федерации в целях государственной поддержки развития гуманитарных наук, приумножения накопленных научных знаний и широкого распространения их в обществе, возрождения традиций отечественной гуманитарной науки. Деятельностью РГНФ руководит Совет Фонда. Как и РФФИ, РГНФ – самоуправляемая государственная организация, средства которой формируются за счёт государственных ассигнований и привлечённых средств.

16. Фонды финансирования грантов на проведение научных исследований

Наименование фонда	Виды конкурсов	Область знаний
Российский фонд фундаментальных исследований	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ежегодные конкурсы РФФИ 2. Региональные конкурсы 3. Международные конкурсы 4. Совместные конкурсы 	<p>(01) математика, информатика и механика;</p> <p>(02) физика и астрономия;</p> <p>(03) химия;</p> <p>(04) биология и медицинская наука;</p> <p>(05) науки о Земле;</p> <p>(06) науки о человеке, природе и обществе</p>
Российский гуманитарный научный фонд	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основной конкурс 2. Региональные конкурсы 3. Международные конкурсы 4. Поддержка молодых учёных 5. Целевые конкурсы 6. Подготовка научно-популярных изданий 	<p>(01) история; археология; этнография;</p> <p>(02) экономика;</p> <p>(03) философия; социология; политология; правоведение; науковедение;</p> <p>(04) филология; искусствоведение;</p> <p>(06) комплексное изучение человека; психология; педагогика; социальные проблемы медицины и экологии человека;</p> <p>(07) глобальные проблемы и международные отношения</p>
Фонд Бортника (Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конкурс «У.М.Н.И.К» 2. Конкурс «С.Т.А.Р.Т.» 3. Международные конкурсы 	<p>информационные технологии;</p> <p>медицина будущего;</p> <p>современные материалы и технологии их создания;</p> <p>новые приборы и аппаратные комплексы;</p> <p>биотехнологии</p>

Ежегодно в рамках конкурсов РГНФ поддерживает инициативные научно-исследовательские проекты, проекты по изданию научных трудов, проекты по развитию научных телекоммуникаций и материальной базы научных исследований, проекты по созданию информационных систем, проекты экспедиций, других полевых исследований, экспериментально-лабораторных и научно-реставрационных работ, проекты по организации российских и международных научных мероприятий, проекты участия

российских учёных в научных мероприятиях за рубежом и командировок российских учёных для работы над совместными научно-исследовательскими проектами.

Фонд поддерживает научные исследования во всех областях гуманитарного знания (в философии, политологии, социологии, науковедении, праве, экономике, истории, археологии, этнологии, искусствоведении, филологии, психологии, педагогике, комплексных проблемах изучения человека).

Поддержка научных проектов осуществляется на основании тщательной, многоэтапной независимой научной экспертизы. Экспертная система РГНФ состоит из шести экспертных советов:

- философии, социологии, политологии, права, науковедения;
- проблем комплексного изучения человека;
- истории, археологии и этнологии;
- экономики;
- филологии и искусствоведения;
- информационных систем и телекоммуникаций.

Фонд Бортника (или Фонд содействия развитию) – государственная некоммерческая организация, образованная Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 1994 года № 65, один из трёх государственных научных фондов. Правительством Российской Федерации установлено, что в Фонд направляются 1,5% средств федерального бюджета на науку. Представительства Фонда активно работают в 51 регионе Российской Федерации. Проекты проходят независимую экспертизу на научно-техническую новизну, финансово-экономическую обоснованность, перспективу производственной и рыночной реализации продукции.

Основными задачами Фонда являются:

– формирование благоприятной среды для предпринимательской деятельности (стимулирование в приоритетном порядке создания и развития малых наукоёмких предприятий, малых форм в научно-технической сфере);

– развитие науки и формирование национальной инновационной системы (в том числе на основе создания условий, обеспечивающих активное вовлечение в гражданский оборот объектов интеллектуальной деятельности, созданных за счёт средств федерального бюджета; развития системы государственной поддержки инновационных компаний на этапе старта, в первую очередь малого бизнеса);

– вовлечение молодёжи в инновационную деятельность [48].

В рамках данного Фонда проводятся конкурсы «У.М.Н.И.К.» и «С.Т.А.Р.Т.»:

Программа «У.М.Н.И.К.» («Участник молодёжного научно-инновационного конкурса») – это грантовая программа, направлена на поддержку молодых исследователей (студентов, молодых ученых и специалистов) от 18 до 28 лет, получивших в результате своей научной работы перспективные результаты с точки зрения коммерциализации и социально-экономической значимости.

Целями программы «У.М.Н.И.К.» являются: выявление молодых учёных, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность; стимулирование массового участия молодёжи в научно-технической и инновационной деятельности путём организационной и финансовой поддержки инновационных проектов.

Победителям конкурса «У.М.Н.И.К.» предоставляется финансовая поддержка в сумме 400 тыс. рублей за два года. Средства небольшие, но вполне достаточные для того, чтобы без отвлечения на поиски дополнительного заработка завершить научно-исследовательскую часть работы, позаботиться о патентовании своих ноу-хау, подготовить диссертационную работу и, если получится, разработать опытно-промышленный образец, новую технологию и т.п.

Программа «С.Т.А.Р.Т.» относится к посевному финансированию начальных этапов инновационного процесса и получила признание у научно-технической общественности по всей России как эффективный инструмент государственной поддержки инициатив, связанных с тем, чтобы организовать высокотехнологический бизнес. Целью программы является поддержка малых инновационных предприятий, стремящихся разработать и освоить производство нового товара, изделия, технологии или услуги с использованием результатов своих научно-технологических исследований, находящихся на начальной стадии развития и имеющих большой потенциал коммерциализации. Начальная стадия развития означает, что малое предприятие существует не более двух лет и ещё не приступило к реализации продукции.

Программа рассчитана на три года с объёмом финансирования одного предприятия до 6 млн. рублей. Финансирование в первый год предоставляется для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), которое позволит предприятию снять значительную часть рисков потенциальных инвесторов. Переход на второй этап финансирования НИОКР также осуществляется на конкурсной основе. Одним из основных критериев отбора проектов на второй этап является привлечение средств на реализацию проекта из внебюджетных источников, т.е. возможны два варианта: Фонд софинансирует проект вместе с внебюджетным инвестором (вариант привлечения внебюджетных инвесторов) или софинансирует проект совместно с предприятием

(вариант саморазвития). Второй случай относится к ситуации, когда предприятие или не нашло инвестора, или считает нецелесообразным развиваться за счёт привлечения средств инвестора, но сумело в течение года приступить к реализации своей продукции.

Администрация Тамбовской области и областная Дума ежегодно назначают гранты различным категориям обучающихся, в том числе наиболее талантливым аспирантам и докторантам государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, достигшим значительных успехов в научно-исследовательской работе.

Присуждение областных ежегодных грантов производится по итогам первого этапа творческого конкурса на соискание областных грантов по материалам «портфолио» ежегодно, в декабре, постановлением администрации области. Областные ежегодные гранты выплачиваются за счёт средств областного бюджета.

Размер назначенных грантов обучающимся и студентам, грантов аспирантам, а также грантов докторантам образовательных учреждений устанавливается ежегодно в фиксированном денежном выражении постановлением администрации области в пределах сумм, утверждённых на эти цели областным бюджетом на соответствующий финансовый год.

Кандидатуры на получение областных ежегодных грантов среди аспирантов выдвигаются советом ректоров образовательных учреждений высшего профессионального образования, управлением образования и науки области. Материалы «портфолио» представляются в комиссию по областным именованным стипендиям и ежегодным грантам администрации области не позднее 10 июля каждого года. Сведения о лицах, которым присуждены областные ежегодные гранты, ежегодно публикуются в газете «Тамбовская жизнь».

Следует заметить, что все процедуры подготовки заявки выполняются под конкретные требования, предъявляемые грантодателями, но обычно процедура подготовки заявки содержит следующие разделы [13, 18].

Резюме. Резюме является важной частью заявки. На первой странице заявительной формы на федеральный грант может быть оставлено специальное место на резюме. Резюме часто называют «кратким содержанием проекта». При обращении в частный фонд резюме должно располагаться в первом абзаце заявки, написанной в форме письма, или в первом разделе более формальной заявки. Следует иметь в виду, что некоторые рецензенты будут читать только резюме, поэтому резюме должно быть хорошего качества.

Введение. В этой части заявки необходимо дать информацию об организации-заявителе. Как правило, заявки финансируются исходя из репутации организации-заявителя, а не только из качества самого проекта.

Во введении необходимо обосновать, почему именно эта заявка заслуживает поддержки.

Описание актуальности и значимости проекта, описание проблемы, на решение которой направлен проект. Следует указать актуальность и значимость проекта, определить, на какую целевую группу ориентирован проект, описать конкретную проблему, решению которой будет способствовать проект, и подчеркнуть особую роль данного проекта в процессе решения обозначенной проблемы.

Цель проекта. Хорошо подготовленный проект должен быть связно изложен. Цель должна быть реальна и достижима. Это краткая (1–2 предложения) формулировка результата, на достижение которого направлен проект.

Задачи проекта. Следует указать конкретные и поддающиеся изменению действия для достижения цели проекта (3 – 5 пунктов).

Деятельность по проекту. Необходимо описать те виды деятельности (мероприятия), которые необходимы для получения желаемых результатов (1–2 страницы).

Предложенные виды деятельности должны иметь чёткую связь с поставленными задачами и приводить к достижению цели проекта. Следует указать, каких специалистов помимо основных участников проекта планируется привлечь, обосновать выбор и чётко оговорить их роль в выполнении проекта.

Рецензенту должно стать совершенно ясно, как будет выполняться работа; какие потребуются устройства и оборудование; чем будут заниматься исполнители; как будут обслуживаться клиенты; как, где и какие дополнительные ресурсы будут привлекаться и др. Реалистичный и обоснованный проект произведёт на рецензента благоприятное впечатление.

Рабочий план реализации проекта. Необходимо составить план-график работ, т.е. что и когда будет происходить, включая предполагаемые даты начала и окончания работ по данной заявке, в виде таблицы (объём 0,5 – 1 страница). Если это применимо к Вашему проекту, указать различные стадии проекта.

Конкретные ожидаемые результаты. Реализация проекта должна завершиться конкретными результатами. Все поставленные задачи должны быть выполнены, цель проекта достигнута. Результаты (3 – 5 пунктов) должны поддаваться количественной и качественной оценке.

Дальнейшее развитие проекта. Следует указать, возможно ли продолжение деятельности после окончания периода гранта, за счёт каких материально-технических, интеллектуальных и финансовых ресурсов она будет осуществляться.

Краткая характеристика участников проекта. Необходимо перечислить людей, занятых в осуществлении Вашего проекта, указать их образование, опыт работы и функции в рамках деятельности по проекту.

Бюджет проекта. Бюджет должен включать подробную смету и комментарии по основным статьям расходов. В графу «Имеется» включаются собственные средства (организации-заявителя), средства, полученные из других источников (спонсорские, гранты), средства и услуги, предлагаемые на безвозмездной основе. Это один из самых важных разделов заявки, он должен быть тщательно проработан и оформлен в соответствии с предложенной формой. Необходимо указывать реалистичную и полную информацию, не завышать и не занижать затраты.

Планируя бюджет, необходимо внимательно прочитать содержательные разделы проекта, чтобы определить, на что должны расходоваться денежные средства и какие факторы будут влиять на размеры расходов. После получения гранта денежные средства, выдаваемые Фондом, существенно ускорят реализацию научного проекта и обеспечат заработной платой аспирантов, докторантов и молодых учёных, что позволит не отвлекаться на посторонние заработки, а заниматься непосредственно проектом, уделяя ему максимально возможное внимание.

В настоящее время около 15% от общего количества аспирантов участвуют в выполнении НИР в соответствии с госконтрактами, соглашениями, договорами. В 2012 году аспирантами выиграны конкурсы на получение 20 именных стипендий и грантов федерального и регионального уровней.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Содержание и конечные цели модернизации послевузовского профессионального образования должны содействовать реализации государственной политики в сфере науки и технологий – созданию национальной инновационной системы, которая должна обеспечить переход экономики к инновационному пути развития на основе избранных научно-технологических приоритетов.

Аспирантские программы всё чаще рассматриваются как основная платформа для интеграции образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности в интересах экономического и социального развития. По мнению многих российских и зарубежных исследователей высшего образования, институт аспирантуры сегодня переживает «миниреволюцию» [1, 2].

Поводом для таких оценок являются следующие процессы, происходящие в сфере послевузовского профессионального образования:

- увеличение масштабов и изменение роли исследовательского образования;
- усиление государственного влияния в сфере регулирования и определения стандартов подготовки научных кадров;
- изменение содержания образовательных программ аспирантуры и структурирование аспирантской подготовки;
- возникновение новых организационных форм аспирантуры.

Отсюда вытекают главные задачи системы подготовки кадров высшей научной квалификации:

- обеспечить приближение отечественной науки к уровню мировой;
- оптимизировать тематику НИР и НИОКР на базе утверждённых ФЦП и списка критических технологий;
- научиться представлять полученные научные результаты с целью достижения общественного признания.

Решение этих задач будет достигнуто, если все изменения в сфере послевузовского профессионального образования будут увязаны с историческими традициями в области подготовки и аттестации научных кадров. Необходимыми условиями модернизации системы подготовки научных и научно-педагогических кадров являются:

- планирование подготовки элитных специалистов (госзаказ) для обеспечения развития перспективных научных направлений и развитие целевой аспирантуры;
- подготовка аспирантов в крупных научных школах, обеспечивающих интеграцию науки и образования, единство исследовательской, инновационной и образовательной деятельности;
- концентрация бюджетных средств в эффективно функционирующих научно-образовательных центрах, обладающих необходимым научным потенциалом для качественной подготовки научных кадров;
- государственная система аттестации специалистов высшей научной квалификации с сетью экспертных и диссертационных советов.

В заключение отметим, что в 2014 – 2015 годах в рамках реализации плана мероприятий «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» Министерством образования и науки Российской Федерации планируется создание новой модели аспирантуры на базе образовательных организаций высшего образования, активно участвующих в научно-исследовательской работе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байденко, В.И. Из истории становления европейской докторской степени / В.И. Байденко, Н.А. Селезнева // Высшее образование в России. – 2010. – № 8/9. – С. 99 – 105.
2. Бедный, Б.И. О некоторых направлениях развития системы подготовки научных кадров в высшей школе / Б.И. Бедный, Е.В. Чупрунов // Высшее образование в России. – 2012. – № 11. – С. 3 – 15.
3. Бедный, Б.И. Методы оценки эффективности аспирантуры в области точных и естественных наук : учебно-методическое пособие / Б.И. Бедный, А.А. Миронос, Т.В. Серова. – Нижний Новгород : ННГУ, 2010. – 30 с. (Организация интерактивной системы мониторинга)
4. Бедный, Б.И. Научное руководство и мониторинг работы аспирантов: современные организационные схемы / Б.И. Бедный, А.А. Миронос // Качество образования. Проблемы и перспективы. – 2008. – № 3. – С. 64 – 68.
5. Бедный, Б.И. Подготовка научных кадров в высшей школе. Состояние и тенденции развития аспирантуры : монография / Б.И. Бедный, А.А. Миронос. – Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2008. – 219 с.
6. Бедный, Б.И. Тенденции развития аспирантуры в инновационном обществе / Б.И. Бедный, А.А. Миронос // Высшее образование в России. – 2009. – № 9. – С. 79 – 85.
7. Бендюкова, Т.С. Подготовка кадров высшей квалификации как условие инновационного развития России / Т.С. Бендюкова // Инновации. – 2009. – № 1. – С. 24 – 27.
8. Власова, А.Г. Мониторинговая система поддержки процесса подготовки кадров высшей научной квалификации «Аспирантура» / А.Г. Власова // Федеральный портал информационно-коммуникационные технологии в образовании. – URL : <http://www.ict.edu.ru/vconf/files/9992.pdf>
9. Гитман, М.Б. Подготовка аспирантов к инновационной деятельности / М.Б. Гитман, Е.К. Гитман, В.Ю. Столбов // Высшее образование в России. – 2010. – № 5. – С. 102 – 110.
10. Горлушкина, Н.Н. Компонент информационной системы кафедры для мониторинга активности аспирантов / Н.Н. Горлушкина, Л.А. Борисова, М.В. Хлопотов, А.Р. Шишкин // Телематика 2011: Всероссийская научно-методическая конференция. – URL : <http://tm.ifmo.ru/tm2010/src/110as.pdf>
11. Дворецкий, С.И. Инновационно-ориентированная подготовка инженерных, научных и научно-педагогических кадров : монография / С.И. Дворецкий, Е.И. Муратова, И.В. Федоров. – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2009. – 308 с.
12. Иванов, А.Ю. Системный подход к повышению качества подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре технического университета / А.Ю. Иванов // Педагогика и психология : сб. научно-исследовательских работ II Междугар. молодёжной Интеллектуальной Ассамблеи 16 мая 2011 г. – Чебоксары : НИИ педагогики и психологии, 2011. – С. 60 – 63.
13. Как написать и получить грант. – URL : http://www.vopros-otvet.kz/docs/zayavki/Kak_Napisat'_I_Poluchit'_Grant._Posobie.doc

14. Книга о 50-летию ТГТУ. – URL : http://www.tstu.ru/general/50/kniga/pdf/50_19.pdf.

15. Кориков, А.М. Диссертация и учёная степень : методическое пособие для соискателей учёной степени / А.М. Кориков, А.А. Мицель. – Томск: ТУСУР, 2007. – 165 с.

16. Кузин, Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты : практическое пособие для докторантов, аспирантов, магистрантов / Ф.А. Кузин ; под ред. В.А. Абрамова. – 3-е изд., доп. – М. : Ось-89, 2008.

17. Лапыгин, Ю.Н. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Ю.Н. Лапыгин. – М. : Изд-во «Инфра-М», 2007. – 242 с.

18. Мэйхен, М. Пособие по составлению заявок на гранты / М. Мэйхен. – URL : <http://window.edu.ru/resource/141/53141/files/grants.pdf>

19. Мосичева, И.А. Организация работы отдела докторантуры и аспирантуры : методическое пособие / И.А. Мосичева, Е.Б. Мудрова. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – 157 с.

20. Муратова, Е.И. Новые подходы к организации аттестации аспирантов / Е.И. Муратова, А.Ю. Иванов // Вопросы современной науки и практики. – 2012. – № 2(40). – С. 131 – 139.

21. Муратова, Е.И. Управление качеством подготовки аспирантов / Е.И. Муратова, А.Ю. Иванов // Проблемы качества образования в современном обществе : сб. ст. VII Междунар. науч.-практ. конф., сентябрь 2011 г. – Пенза : Приволжский Дом знаний, 2011. – С. 51 – 53.

22. Наука России в цифрах: 2010. Статистический сборник. – М. : ЦИСН, 2010. – 230 с. – Режим доступа : <http://www.csrs.ru/statis/sc/sc2010.htm>.

23. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков. Д.А. Новиков. – М. : Либроком, 2010.

24. Об областных именных стипендиях и грантах. – URL : http://obraz.tambov.gov.ru/files/konkurs/konkurs/2011/ob_oblastnih_imennih_stipendiyah_i_grantah.rtf

25. Петров, В.Ю. Направления и задачи модернизации системы послевузовской подготовки / В.Ю. Петров, Т.А. Кузнецова, С.И. Пахомов // Университетское управление: практика и анализ. – 2009. – № 6. – С. 6 – 12.

26. Подготовка научных кадров высшей квалификации в России. Статистический сборник. – М. : 2010. – 151 с. – Режим доступа : <http://www.csrs.ru/statis/sk/sk2010.htm>.

27. Положение о научном руководстве (консультировании) диссертационными исследованиями на соискание учёной степени кандидата (доктора) наук в ФГБОУ ВПО «ТГТУ». – URL : http://www.tstu.ru/science/ad/pdf/pol_nauch.pdf.

28. Положение о педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВПО «ТГТУ». – URL : http://www.tstu.ru/science/ad/pdf/pol_ped.pdf.

29. Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации // Приложение к приказу Минобрнауки России от 27.03.98 № 814.

30. Положение о порядке перевода, отчисления, восстановления и продления сроков обучения аспирантов, докторантов, соискателей учёных степеней. – URL : http://www.tstu.ru/science/ad/pdf/pol_per.pdf.

31. Положение о порядке приёма в аспирантуру и докторантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ» и прикрепления соискателей учёной степени. – URL : http://www.tstu.ru/science/ad/pdf/pol_priem.pdf.
32. Положение о порядке проведения кандидатских экзаменов в ФГБОУ ВПО «ТГТУ». – URL : http://www.tstu.ru/science/ad/pdf/pol_prov.pdf.
33. Положение о рейтинговой системе отбора кандидатов в аспирантуру ФГБОУ ВПО «ТГТУ». – URL : http://www.tstu.ru/science/ad/pdf/pol_reit.pdf.
34. Положение о стипендиях Учёного совета ФГБОУ ВПО «ТГТУ» для целевых аспирантов. – URL : <http://science.web.tstu.ru/stipend.doc>
35. Положение об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей ФГБОУ ВПО «ТГТУ». – URL : http://tstu.ru/science/ad/doc/asp_attest.doc.
36. Положение об обучении граждан иностранных государств в аспирантуре ФГБОУ ВПО «ТГТУ». – URL : http://www.tstu.ru/science/ad/doc/asp_in.doc.
37. Послевузовское профессиональное образование: состояние, проблемы и тенденции развития / С.И. Пахомов, В.А. Гуртов, Н.И. Аристер, Н.У. Венковский // Высшее образование сегодня. – 2009. – № 12. – С. 8 – 16.
38. Правила подачи заявки на грант. – URL : http://www.cef.spbstu.ru/files/pages/grant_pravila.11.pdf.
39. Райзберг, Б.А. Диссертация и учёная степень. Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 9-е изд., доп. и испр. – М. : ИНФРА-М. – 2010.
40. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : учебное пособие / С.Д. Резник. – 2-е изд., перераб. – М. : ИНФРА-М. – 2011. – 520 с.
41. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию : практическое пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 347 с.
42. Российская аспирантура в поисках новых возможностей развития / Л.Г. Зубова, Е.В. Аржаных, О.Н. Андреева, О.А. Антропова // Информационно-аналитический бюллетень. – М. : ЦИСН, 2011. – № 3. – 89 с.
43. Статистический сборник о работе в сфере послевузовского профессионального образования в 2009 году (аспирантура и докторантура в системе Минобрнауки России). – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – 32 с.
44. Статистический сборник о работе в сфере послевузовского профессионального образования в 2010 году (аспирантура и докторантура в системе Минобрнауки России). – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2011. – 32 с.
45. Статистический сборник о работе в сфере послевузовского профессионального образования в 2011 году (аспирантура и докторантура в системе Минобрнауки России). – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – 34 с.
46. Стронгин, Р.Г. Массовизация аспирантуры и проблемы качества подготовки научных кадров / Р.Г. Стронгин, Б.И. Бедный, А.А. Миронос // Ректор вуза. – 2009. – № 5. – С. 34 – 40.
47. Тютюнник, В.М. Подготовка диссертации по техническим наукам : учебное пособие для аспирантов и соискателей учёной степени кандидата технических наук / В.М. Тютюнник, В.И. Павлов. – Тамбов, М., СПб., Баку, Вена, Гамбург : Изд-во МИНЦ «Нобелистика», 2011. – 206 с.
48. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. – URL : <http://www.fasie.ru/>.

Полезные ссылки:

1. Аспирантура.рф <http://www.аспирантура.рф/aktualnost>.
2. Аспирантура: портал для аспирантов: <http://www.aspirantura.spb.ru/index.html>.
3. В помощь аспирантам : пособие по оформлению научных работ: <http://dis.finansy.ru/>
4. В помощь соискателю ученой степени: <http://www.aspirinby.org/index.php>
5. Верников, Г. Стандарт IDEFO / Г. Верников. – <http://www.cfin.ru/vernikov/idef/idef0.shtml>.
6. Виртуальная библиотека аспиранта: <http://ukrdiser.com/>
7. Высшая аттестационная комиссия Министерства образования Российской Федерации (официальный сайт ВАК России): <http://vak.ed.gov.ru/>
8. Диссертант – онлайн: <http://diser.biz/>
9. Диссертация.ру <http://www.dissertacia.ru/index.php3?id=13>.
10. Дистанционная доставка библиотечных материалов из крупнейших библиотек России и СНГ: <http://eddoc.org/>
11. Доставка электронных копий российских диссертаций: <http://e-lib.org/>
12. Зарубежные материалы для диссертации: <http://dissertant.info/>
13. Известия науки: <http://www.inauka.ru/science/>
14. Каталог ресурсов для аспирантов: <http://aspirantura.net/>
15. Научная школа соискателя ученой степени <http://www.science-school.ru/lectcourse>.
16. Поиск диссертаций: <http://rulib.com/>
17. Помощь аспирантам: оформление, порядок защиты, документы в ВАК: <http://web.vrn.ru/aspirant/index.htm>.
18. Ресурсы для соискателей и аспирантов: <http://aspirantura.com/5.htm>.
19. Российское образование: федеральный портал. – <http://www.edu.ru/>
20. Сайт департамента научных исследований: http://research.mifp.ru/stud_res.html.
21. Сайт питерских аспирантов <http://aspirantspb.ru/>
22. Сайт управления аспирантуры и докторантуры ФГБОУ ВПО «ТГТУ»: <http://www.tstu.ru/win/tgtu/>
23. Словарь инновационных терминов // <http://www.pfo-perm.ru/Dictionary.asp#i116>.
24. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент): <http://www.fips.ru>.
25. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности // <http://www.sci-innov.ru/>
26. Школа молодого учёного (Метод профессора Веселкова М.): <http://shmu.finec.org/parts/mveselkov>.
27. Электронная библиотека «Наука и техника»: <http://www.n-t.org/>

ПРИЛОЖЕНИЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ПОДГОТОВКИ И АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ

Материалы основных образовательных программ послевузовского профессионального образования, включающие: учебные планы для очной и заочной форм обучения; паспорта специальностей научных работников; федеральные государственные требования к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура); рабочие программы учебных дисциплин, вступительных и кандидатских экзаменов, программы педагогической практики; обеспеченность учебно-методической документацией, представлены на сайте ФГБОУ ВПО «ТГТУ» в разделе «Послевузовское профессиональное образование» по адресу: http://web-iaais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=101:1:22901985558923::: P1_ID:7582.

Положения, регламентирующие процесс подготовки и аттестации аспирантов, расписание занятий, графики кандидатской сессии, другие материалы и объявления для аспирантов, представлены на сайте ФГБОУ ВПО «ТГТУ» на странице управления аспирантуры и докторантуры по адресу: <http://www.tstu.ru/r.php?r=science.ad>.

Ниже приведён порядок организации образовательной и научно-исследовательской деятельности и аттестации аспирантов для аспирантов очной формы обучения.

ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

1. Разработка и заполнение индивидуального плана работы и утверждение на заседании кафедры темы диссертационного исследования (в период с 1 октября по 31 октября)

Форма индивидуального плана и методические рекомендации по его заполнению приведены на сайте управления аспирантуры и докторантуры в разделе «Актуальная информация для аспирантов, докторантов, соискателей и научных руководителей» (<http://www.tstu.ru/r.php?r=science.ad>).

Индивидуальный план заполняется аспирантом совместно с научным руководителем. Заполняются следующие разделы плана:

– раздел «Объяснительная записка к выбору темы диссертации» (актуальность работы, цели и задачи исследования, научная новизна, практическая значимость и ожидаемые результаты);

– раздел «Общий план работы» (объём и краткое содержание работы, срок выполнения и форма отчётности по годам обучения);

– раздел «Рабочий план 1 года обучения» (посещение учебных занятий; работа над диссертацией; подготовка научных публикаций; выступление на научных конференциях; участие в грантах, конкурсах; участие в научных семинарах; подготовка заявок на получение патентов, программ для ЭВМ; сдача зачётов и кандидатских экзаменов). Заполняется только левая колонка – «Объём и краткое содержание работы». В конце каждого раздела необходимы подписи аспиранта, научного руководителя и заведующего кафедрой.

Индивидуальный план заполняется в двух экземплярах. Первый экземпляр хранится на кафедре, второй – в управлении аспирантуры и докторантуры. Сдача индивидуального плана работы в управление аспирантуры и докторантуры – до 1 ноября.

2. Посещение занятий по истории и философии науки (в соответствии с расписанием)

Занятия организует и проводит кафедра «История и философия». Начало занятий – первая декада октября.

Аспирант на базе самостоятельно изученного историко-научного материала представляет к кандидатскому экзамену реферат по истории соответствующей отрасли науки.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена сдача кандидатского экзамена по истории и философии науки.

3. Посещение занятий по иностранному языку (в соответствии с расписанием)

Занятия организуют и проводят кафедры «Международная профессиональная и научная коммуникация» (английский язык), «Иностранных языков» (немецкий и французский языки), «Русская филология» (русский язык для иностранных аспирантов). Начало занятий – первая декада октября.

Аспирант представляет к кандидатскому экзамену переводы по иностранному языку по соответствующим требованиям.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена сдача кандидатского экзамена по иностранному языку.

4. Посещение занятий по обязательным дисциплинам по выбору аспирантов (в соответствии с расписанием)

Аспирант зачисляется в группу по изучению обязательной дисциплины по выбору в соответствии с заявлением, утверждённым научным руководителем и заведующим кафедрой. Заявление представляется в управление аспирантуры и докторантуры не позднее 1 ноября.

Занятия организуют и проводят соответствующие кафедры. Начало занятий – вторая декада января. По итогам освоения дисциплины предусмотрена сдача зачёта в соответствии с графиком учебного процесса (апрель).

5. Посещение занятий по факультативным дисциплинам (в соответствии с расписанием)

Аспирант зачисляется в группу по изучению факультативных дисциплин в соответствии с заявлением, утверждённым научным руководителем и заведующим кафедрой. Заявление представляется в управление аспирантуры и докторантуры не позднее 1 ноября.

Занятия организуют и проводят соответствующие кафедры. Начало занятий – вторая декада января. По итогам освоения дисциплины предусмотрена сдача зачёта в соответствии с графиком учебного процесса (апрель).

6. Научно-исследовательская работа аспиранта

Научно-исследовательская работа аспиранта включает:

- работу над диссертационным исследованием под руководством научного руководителя;
- подготовку научных публикаций (статей и тезисов докладов);

- выступления на научных конференциях;
- участие в работе научного семинара кафедры;
- участие в грантах и конкурсах по тематике исследования;
- разработку патентов и программ для ЭВМ и другие виды работ в зависимости от научной специальности и специфики диссертационного исследования.

Содержание и график выполнения работ – в соответствии с индивидуальным планом.

7. Прохождение промежуточной аттестации на кафедре (март)

Аспиранты проходят аттестацию в соответствии с Положением об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей ФГБОУ ВПО «ТГТУ» (http://www.tstu.ru/science/ad/doc/asp_attest.doc). Аттестация проводится на кафедре, к которой прикреплен аспирант, а по её итогам производится корректировка индивидуального плана работы аспиранта.

8. Сдача зачётов по дисциплинам циклов ОД.А.04 и ФД.А.00 (апрель)

9. Сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки и иностранному языку (май)

Допуск к сдаче кандидатского экзамена осуществляется по служебной записке преподавателя, ведущего соответствующую дисциплину, не позднее 15 апреля. График кандидатских экзаменов и консультаций вывешивается на сайте управления аспирантуры и докторантуры не позднее 30 апреля. Более подробно процедура кандидатских экзаменов прописана в Положении о порядке проведения кандидатских экзаменов в ФГБОУ ВПО «ТГТУ» (http://www.tstu.ru/science/ad/pdf/pol_prov.pdf).

10. Прохождение аттестации по итогам выполнения индивидуального плана за первый год обучения (первая–вторая декада сентября)

Итоговая аттестация аспирантов проводится на основе балльной системы оценки результатов работы (прил. 3 Положения об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей ФГБОУ ВПО «ТГТУ»). Ознакомиться с критериями аттестации аспирантов можно на сайте по адресу: http://www.tstu.ru/science/ad/doc/asp_attest.doc.

Для прохождения итоговой аттестации необходимо пройти аттестацию на кафедре, заполнить в индивидуальном плане отчёт за прошедший год и план на будущий год, заполнить аттестационный лист (прил. 5 Положения об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей ФГБОУ ВПО «ТГТУ»), подписать индивидуальный план у научного руководителя и заведующего кафедрой. По итогам аттестации оформляется выписка из протокола заседания кафедры по каждому аттестуемому, которая передаётся в управление аспирантуры и докторантуры вместе с заполненными индивидуальными планами работы аспиранта (срок выполнения и форма отчётности за первый год обучения; объём и краткое содержание работы на второй год обучения) и аттестационными листами не позднее 20 сентября.

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

1. Посещение занятий по специальной дисциплине отрасли науки и научной специальности

Занятия проводятся по расписанию на соответствующей кафедре. Начало занятий – третья декада октября.

По итогам освоения дисциплины предусмотрена сдача кандидатского экзамена по специальности.

2. Посещение занятий по обязательным дисциплинам по выбору аспирантов (в соответствии с расписанием)

Аспирант зачисляется в группу по изучению обязательной дисциплины по выбору в соответствии с заявлением, утверждённым научным руководителем и заведующим кафедрой. Заявление представляется в управление аспирантуры и докторантуры не позднее 10 октября.

Занятия организуют и проводят соответствующие кафедры. Начало занятий – третья декада марта. По итогам освоения дисциплины предусмотрена сдача зачёта в соответствии с графиком учебного процесса (май).

3. Посещение занятий по факультативным дисциплинам (в соответствии с расписанием)

Аспирант зачисляется в группу по изучению факультативных дисциплин в соответствии с заявлением, утверждённым научным руководителем и заведующим кафедрой. Заявление представляется в управление аспирантуры и докторантуры не позднее 1 ноября.

Занятия организуют и проводят соответствующие кафедры. Начало занятий – в соответствии с расписанием. По итогам освоения дисциплины предусмотрена сдача зачёта в соответствии с графиком учебного процесса (май).

4. Прохождение педагогической практики

Прохождение практики осуществляется на соответствующей кафедре в соответствии с программой педагогической практики. Начало практики – вторая декада февраля, окончание практики – третья декада марта.

По итогам прохождения практики предусмотрена подготовка отчёта и аттестация в форме зачёта. Более подробно организация педагогической практики представлена в Положении о педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВПО «ТГТУ» (http://www.tstu.ru/science/ad/pdf/pol_ped.pdf).

5. Научно-исследовательская работа аспиранта

Содержание и график выполнения работ – в соответствии с индивидуальным планом.

6. Прохождение промежуточной аттестации на кафедре (март)

Аналогично процедуре промежуточной аттестации первого года обучения.

7. Сдача зачётов по дисциплинам циклов ОД.А.05, ФД.А.00 (май)

8. Сдача кандидатского экзамена по специальности (июнь)

Допуском к сдаче кандидатского экзамена по специальности являются заявление аспиранта и программа кандидатского экзамена по специальности (2 экземпляра), подписанные научным руководителем и заведующим кафедрой, которые должны быть представлены в управление аспирантуры и докторантуры не позднее 15 апреля. Образцы документов представлены на сайте. График кандидатских экзаменов и консультаций вывешивается на сайте управления аспирантуры и докторантуры не позднее 15 мая.

9. Прохождение аттестации по итогам выполнения индивидуального плана за второй год обучения (первая–вторая декада сентября)

Аналогично процедуре итоговой аттестации первого года обучения.

ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Третий год подготовки в аспирантуре посвящён научно-исследовательской работе над диссертацией и подготовке к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук.

1. Научно-исследовательская работа аспиранта

Содержание и график выполнения работ – в соответствии с индивидуальным планом.

2. Прохождение промежуточной аттестации на кафедре (март)

Аналогично процедуре промежуточной аттестации первого и второго года обучения.

3. Подготовка диссертации к защите (апрель–сентябрь)

Подготовка к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук включает следующие этапы:

- представление рукописи диссертации и автореферата научному руководителю (апрель);
- представление диссертации для обсуждения на кафедре (предзащита диссертации) (май–июнь);
- представление автореферата и диссертационного исследования в диссертационный совет, назначение даты защиты и определение ведущей организации и официальных оппонентов (июнь–сентябрь).

Представление материалов в диссертационный совет осуществляется в соответствии с регламентом предварительной экспертизы диссертационных работ и их принятия к защите.

4. Прохождение итоговой аттестации и оформление документов об окончании обучения в аспирантуре (сентябрь)

Итоговая аттестация аспирантов проводится в соответствии с Положением об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей ФГБОУ ВПО «ГГТУ» в первой–второй декаде сентября.

Последние страницы индивидуального плана заполняются после итоговой аттестации с указанием темы диссертации, шифра и принадлежности диссертационного совета, в котором планируется защита. В случае когда по окончании аспирантуры диссертационная работа оказывается незавершённой, следует указать причины, а также предполагаемый срок обсуждения диссертации на кафедре после её окончательного завершения, планируемый срок и место защиты.

Не позднее чем за неделю до окончания срока обучения в аспирантуре аспирант представляет в управление аспирантуры и докторантуры следующие документы:

- личное заявление об отчислении на имя ректора;
- выписку из протокола заседания кафедры об обсуждении диссертации (о предзащите);
- заполненный индивидуальный план.

При оформлении индивидуального плана следует в обязательном порядке приводить расшифровку (фамилия и инициалы) всех подписей, за исключением подписей самого аспиранта, а также указывать даты в местах, предусмотренных установленной формой.

В случае досрочной защиты диссертации представляются те же документы в срок не позднее недели после даты защиты диссертации.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ	5
1.1. Послевузовское профессиональное образование в историческом аспекте	5
1.2. Статистические данные о современном состоянии аспирантур Российской Федерации	8
1.3. Основные нормативные правовые акты, регулирующие послевузовское профессиональное образование	13
1.4. Лицензирование и аккредитация программ послевузовского профессионального образования	20
2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ В ФГБОУ ВПО «ТГТУ»	26
2.1. Общая характеристика подготовки аспирантов	26
2.2. Организация набора в аспирантуру	31
2.3. Особенности организации образовательного процесса при реализации программ послевузовского профессионального образования	36
2.4. Руководство диссертационными исследованиями	40
2.5. Организация проведения кандидатских экзаменов	45
2.6. Современные подходы к аттестации аспирантов	49
2.7. Финансовая поддержка аспирантов	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	70
ПРИЛОЖЕНИЕ	74

Учебное издание

МУРАТОВА Евгения Ивановна,
ИВАНОВ Александр Юрьевич

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ,
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
АСПИРАНТОВ**

Учебно-методическое пособие

Редактор Е.С. Кузнецова
Инженер по компьютерному макетированию М.А. Филатова

Подписано в печать 27.12.2012.
Формат 60 × 84/16. 4,65 усл. печ. л. Тираж 100 экз. Заказ № 653

Издательско-полиграфический центр ФГБОУ ВПО «ТГТУ»
392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106, к. 14