



ОРФЕУС – Организация по образованию кандидатов наук в области биомедицины и здравоохранения в Европейской Системе

## О стандартах образования кандидатов наук в области биомедицины и здравоохранения Документ с изложением позиций от ОРФЕУС

Подготовлен во время ОРФЕУС 2009: Четвертая Европейская конференция  
23-25 апреля 2009 Университет Орхус, Дания

### Содержание

Предисловие	4
Документ с изложением позиций	
1. Преамбула	5
2. Критерии приема	6
<input type="checkbox"/> 1 Квалификации	
<input type="checkbox"/> 1 Требования для поступления	
<input type="checkbox"/> Поступление в аспирантуру	
3. Требования к программе аспирантуры	7
<input type="checkbox"/> Продолжительность программы	
<input type="checkbox"/> Структура программы	
<input type="checkbox"/> Обеспечение качества	
4. Требования к руководителю	9
5. Требования к диссертации	9
6. Оценка кандидатской диссертации	10
7. Заключение	11
Добавление по номенклатуре	11
Комитеты	13
<input type="checkbox"/> Исполнительный комитет	
<input type="checkbox"/> Рабочая группа	

## **Предисловие**

### **О стандартах образования кандидатов наук в области биомедицины и здравоохранения** Документ с изложением позиций от ОРФЕУС

ОРФЕУС (Организация по образованию кандидатов наук в области биомедицины и здравоохранения в Европейской Системе) была создана в ответ на возрастающее внимание всей Европы на образование аспирантов, в качестве "третьего цикла" Болонского процесса. Для медицинских наук это обеспечивает новые возможности для развития клинических исследований, а также для укрепления фундаментальных исследований в этой области. Однако это зависит от содержания и качества степени аспиранта, которые обсуждались на предыдущих конференциях ОРФЕУС, состоявшихся в 2004, 2005 и 2007 годах.

Настоящий документ опирается на согласованной позиции документов предыдущих конференций ОРФЕУС, и стремится обеспечить основы для дальнейшего развития стандартов по продолжению образования аспирантов в области биомедицины и здравоохранения.

Документ с изложением позиции адресован в первую очередь профессорам, и деканам факультетов, но может также представлять интерес для законодателей.

Настоящий документ является результатом широкого обсуждения до, и во время ОРФЕУС 2009, четвертой Европейской конференции, состоявшейся в Университете в Орхусе, Дания, с 23 по 25 апреля 2009 г. В обсуждениях на конференции участие приняло 165 участников, представляющих 72 школы здоровья/университета из 33 европейских стран. Составление документа было предпринято рабочей группой.

Более подробную информацию об ОРФЕУС можно найти на сайте <http://www.orpheus-med.org>, где также могут быть найдены и предыдущие документы.

От имени Исполнительного комитета ОРФЕУС

Здравко Лацкович  
Председатель, ОРФЕУС

Майкл Мулвейни  
Председатель конференции  
ОРФЕУС2009

*12 мая 2009*

## **О стандартах образования кандидатов наук в области биомедицины и здравоохранения: Документ с изложением позиций от ОРФЕУС**

Целью документа является краткое изложение согласительных документов с предыдущих конференций ОРФЕУС, предоставление отчета о европейском образовании кандидатов наук в области биомедицины и здравоохранения, а также внесение ряда рекомендаций в отношении мер, которые необходимо принять для разработки стандартов по образованию аспирантов. Документ относится к нормативам, к которым мы стремимся, а не к стандартизации аспирантских программ.

### **1. Преамбула**

Современная концепция степени кандидата наук, подготовки научных исследований под наблюдением, была разработана в девятнадцатом веке и с тех пор распространилась на большую часть мира (Нерад и Геггелунд, 2008). Общая цель заключается в подготовке квалифицированных исследователей, оцениваемых по диссертационной работе и устной защите научных результатов.

"Болонский процесс" начался в 1999 г. с целью гармонизации европейского высшего образования. Процесс был расширен на встрече министров в Берлине в 2003 году, с целью включить все три "цикла": бакалавриат, магистратуру и степень кандидата наук. В настоящее время внимание смещается в сторону кандидатского уровня.

Подавляющее количество новых программ аспирантуры в области биомедицины, проявляющихся в Европе, требует, чтобы стандарты качества программ аспирантуры в целом были четко определены. Следует подчеркнуть, однако, что должна уважаться независимость институций и существующее разнообразие среди защищенных программ.

На конференции ОРФЕУС в 2007 году обсуждали "клинических аспирантов". "Клиническими кандидатскими программами" являются те, что идут параллельно с клинической подготовкой, и, следовательно, длятся дольше. Было решено, что клинические кандидатские программы должны соответствовать тем же стандартам, как и другие программы аспирантуры, относительно уровня диссертаций. В связи с этим, кандидатская степень существенно отличается от "профессиональной докторской" степени, присуждаемой в некоторых странах, часто базирующейся на более коротких сроках подготовки научных кадров.

Согласительные документы трех предыдущих конференций ОРФЕУС находятся в полном согласии с результатами Ассоциации европейских университетов, (V, 2007, стр. 25).

"Основной составляющей третьего цикла является продвижение знаний через оригинальное исследование, и это делает третий цикл уникальным и отличает его от первого и второго циклов. Подготовка аспирантов является главным связующим звеном между Европейским высшим образованием и областью исследования. Поэтому, высокое качество программ аспирантуры имеет решающее значение в достижении целей Европейских исследований".

Настоящий документ с изложением позиций стремится прояснить эти стандарты, и, основываясь на предыдущих документах консенсуса ОРФЕУС и иных соответствующих документах, предлагает структуру Европейских программ аспирантуры в области биомедицины и здравоохранения..

### **2. Критерии приема**

#### **а) Квалификации**

В связи с Болонским процессом (с Берлинским добавлением), поступающий должен иметь степень магистра, но это не всегда так. В некоторых странах, вступление в программы аспирантуры может быть осуществлено совместно с магистратурой, но степень кандидата наук может быть присуждена только после получения степени магистра. В других странах ученая степень может быть присуждена только на основании защиты диссертации без учета предыдущих степеней.

Критерии приема, как правило, являются ответственностью университетов и заинтересованных академических подразделений. Принципиально, критерии приема требуют, чтобы квалификации аспиранта были таковы, чтобы от него можно ожидать успешного окончания программы аспирантуры. Критерии могут включать имеющийся опыт проведения исследования, например, докандидатские программы научных исследований и опубликованные работы, высокие оценки экзаменов на бакалавра и магистра, а, для медицинских кандидатов – наличие клинического опыта.

Как правило, ОРФЕУС рекомендует прием на основании ранее полученной степени магистра или эквивалентной степени, или ожидая, что такая степень будет учтена во время программы аспирантуры. Однако должна быть проявлена гибкость. Также могут быть приняты знания, или опыт работы, которые соответствуют уровню магистра.

#### **б) Требования для поступления**

До поступления аспиранта, соответствующее учреждение должно утвердить следующие моменты.

- научное качество [диссертационного] проекта. Это может быть, например, сделано путем внешней письменной оценки описания проекта, либо путем представления проекта группе экспертов. Важно, чтобы аспирант получил проект с хорошими шансами на успех.
- качество руководителей. См. раздел 4.
- ресурсы, необходимые для завершения проекта.. Эти ресурсы включают инфраструктуру для проекта, эксплуатационные расходы, затраты на супервизию, а также стипендии для аспирантов. Стипендии колеблется между странами в зависимости от традиций и доступных финансов. В некоторых странах, стипендий будет достаточно для покрытия текущих расходов, а в других странах стипендии находятся на уровне младших научных сотрудников. Аспиранты с медицинской степенью часто оплачиваются на уровне, сравнимом с заработной платой в клинике. В некоторых учреждениях требуется дополнительная оплата для оплаты расходных материалов, используемых в исследовании.

#### **с) поступление в аспирантуру**

Для обеспечения качества программ аспирантуры, важно, чтобы аспиранты отбирались на конкурсной основе, чтобы процесс был открыт с учетом международных требований. С другой стороны, во многих учреждениях поступление в программы аспирантуры рассматривается как продолжение магистратуры. Кроме того, в настоящее время есть свидетельства тому, что успех программы аспирантуры зависит от хороших личных отношений между аспирантом и руководителем, с указанием, что такое отношение необходимо уже до поступления. Поступление в программы аспирантуры должно принимать во внимание эти различные требования.

### **3. Требования по программе аспирантуры**

#### **а) Продолжительность программы**

Программы аспирантуры обычно продолжаются 3-4 года при полной занятости (Болонский семинар, Зальцбург, 2005). Для международной сопоставимости ученой степени кандидата наук, большую роль играет тот факт, что у программы есть четкий срок. Это служит нескольким целям. Во-первых, сроки -

гарантии того, что существует верхний предел объема научной работы, которая может быть включена в диссертацию. Это эффективный способ избегания увеличения требований к аспирантам с течением времени. Во-вторых, это поощряет аспиранта провести время сосредоточенным на научную задачу, и обеспечить, чтобы программа основывалась на оригинальных исследованиях. Наконец, она позволяет факультетам разработать структуры для обработки непрерывного потока аспирантов.

#### **б) Структура программы**

Программа аспирантуры стремится предоставить аспирантам компетенции, позволяющие им стать квалифицированными исследователями, учеными, способными проводить самостоятельные исследования. Некоторые из них будут продолжать работать в научных исследованиях, либо в государственных или частных учреждениях, а другие будут использовать полученные знания в других профессиях. Для удовлетворения этих потребностей, программы аспирантуры должны включать в себя.

- Оригинальные исследования и научное образование, где аспирант выполняет практические исследования, в том числе опыт в методологии, в экспериментальных разработках, в анализе и в представлении данных.
- Формализованные программы аспирантуры. Рекомендуется, чтобы программы курсов были формализованы и ограничены временем приблизительно в 6 месяцев (~ 30 ECTS-пунктов) от совокупности программы аспирантуры (ОРФЕУС 2005). Курсы должны включать в себя общие курсы, предоставляющие учащимся представление о соответствующих субдисциплинах медицинской науки, а также должны предлагаться специализированные, современные элективные курсы для поддержки аспирантов в их научной подготовке.
- Подготовка кадров в профессиональных навыках. Может включать подготовку аспирантов: презентации своих исследований (устно/-плакат), языковедческим навыкам, управлением проектами, критической оценке научной литературы, контроле стажеров и/или студентов, а также создание национальных и международных контактов. Обучение в передаче навыков, должно являться значительной частью формализованных программ аспирантуры.

#### **с) Обеспечение качества**

Формальная основа для обеспечения качества программ аспирантуры должна быть разработана, также как и развитие каждого аспиранта. Рекомендуется, чтобы программы аспирантуры регулярно оценивались как внутренне, так и независимо. Качество программы аспирантуры может быть обеспечено (а) регулярной оценкой прогресса и будущих планов аспиранта (отчеты, заседания ученого совета или группы по проверке исполнения), (б) оценки качества программ аспирантуры посредством обратной связи с квалифицированными исследователями в этой области, преподавателями и участниками, для обеспечения непрерывной оценки и совершенствования учебной программы.

#### **4. Требования к руководителю**

Квалифицированный контроль является важным компонентом успешного аспиранта. Супервизия должна быть приспособлена для удовлетворения потребностей отдельных аспирантов и их развития на протяжении всей программы. При выборе руководителей могут быть рассмотрены следующие элементы.

- Академические требования. У руководителя должна быть научная квалификация в соответствующей

области, подразумевающая, что он является активным ученым, с постоянной научной продукцией, публикуемый в литературе, читаемой и рецензируемой его коллегами. У руководителя должна быть степень доктора наук или равноценная степень. У руководителя должна быть широкая научная сеть, как местная, так и международная, чтобы у него имелась возможность представить аспиранта в научном сообществе. Все чаще ожидается, чтобы у руководителя была формальная подготовка на руководителя.

- **Ответственность.** Руководитель должен быть доступен на регулярной основе в течение всей программы аспирантуры. Поддержка должна включать общие научные советы, помощь по управлению проектами, помощь в установлении и осуществлении последующих проектов, помощь во время публикации и в развитии карьеры. Число аспирантов на одного руководителя должно быть совместимо с его или ее рабочей нагрузкой.

- **Отношения руководитель-аспирант.** Эта связь является ключом к успешной реализации программы аспирантуры, и требует взаимного уважения, запланированной и согласованной коллективной ответственности и вклад от обоих субъектов.

- **Рекомендуется,** чтобы у каждого аспиранта был хотя бы один со-руководитель в дополнение к главному руководителю, чтобы охватить все аспекты программы. Тем не менее, ответственность каждого руководителя должна быть четко определена.

## **5. Требования к диссертации**

Диссертация является главной основой для оценки того, успел ли аспирант приобрести мастерство для проведения независимого, оригинального и научно значительного исследования и критической оценке работы другими.

В соответствии с "Загребской декларацией» (ОРФЕУС 2004), рекомендуется, чтобы стандартом для диссертаций в области биомедицины и здравоохранения были эквиваленты, по крайней мере, трех статей, полностью рецензируемых коллегами, опубликованных в международно признанных журналах. В дополнение к представленным документам, аспирант должен представить полный обзор литературы, имеющей отношение к тематике диссертации, и полный отчет о цели исследования, методах, результатах, обсуждении и выводах. Если исследования приводятся в других форматах, например, в виде монографии, специальная комиссия должна оценить, чтобы вклад был, по крайней мере, эквивалентным этому стандарту.

Независимый вклад аспиранта должен быть четко продемонстрирован, разграничивая вклад аспиранта, и признавая работу, сделанную другими. В случаях, когда статьи или рукописи являются совместной публикацией, должны существовать со-авторские заявления, показывающие, что аспирант внес существенный и независимый вклад. Некоторые ВУЗы требуют, чтобы, по крайней мере, одна статья была опубликована в научных изданиях (иногда с дополнительным требованием импакт факторов выше определенного уровня). Некоторые ВУЗы требуют, чтобы аспирант был первым автором хотя бы одной опубликованной работе.

Для поощрения интернационализации, рекомендуется, чтобы диссертация была написана, а по возможности и защищена на английском языке. Однако, это не всегда возможно или не желательно, особенно там, где проекты в основном касаются национальных вопросов. Должно существовать резюме диссертации на местном языке. Если есть возможность провести сравнение программ аспирантуры, диссертации должны быть опубликованы в Интернет странице ВУЗа, желательно полностью. Если патент или авторские права или иные причины не допускают этого, по крайней мере, выдержки из диссертации должны быть доступны для общественности..

## **6. Оценка кандидатских диссертаций**

Ученые советы обычно назначаются в университете или институте, в котором была аспирантура. Диссертация является главным основанием для присуждения степени кандидата наук. Для поддержания качества на международном уровне, диссертация должна быть оценена независимыми внешними экспертами, не связанными со средой, где была аспирантура, и которые не имеют каких-либо конфликтов интересов. Интернационализация степени кандидата наук будет усилена, если ученый совет включает, по крайней мере, одного члена из другой страны. Все члены ученого совета должны быть опытными и активными учеными. Руководитель не должен быть голосующим членом ученого совета.

Важно, чтобы у учреждения были четкие критерии для оценки диссертации, особенно в отношении количества и ожидаемого уровня статей, не смотря на то, опубликованы они, или существуют в виде рукописи, а также, чтобы существовали критерии для оценки содержания и объема сопутствующих комментариев.

Аспиранты нередко становятся безработными в периоде после представления своей диссертации. Поэтому следует приложить усилия для обеспечения того, чтобы кандидатские диссертации были оценены в течение трех месяцев, но в соответствии с высокими стандартами.

Отрицательные оценки. Что касается неудовлетворительной оценки диссертации, в большинстве случаев, аспирант получает возможность переписать ее. Если получена неудовлетворительная оценка на окончательной публичной защите, рекомендуется, чтобы аспиранты получили возможность дополнительной защиты. Если и после второй защиты проблемы продолжаются, диссертации, как правило, отклоняются.

## **7. Заключение**

Настоящий документ с изложением позиций стремился определить основные элементы европейской политики в области биомедицины и здравоохранения, и указать на факторы, которые могут повысить качество степени кандидата наук. Содержание и требования к степени кандидата наук неизбежно будут различаться между странами, университетами и факультетами. Однако чтобы поддержать и укрепить значение кандидатской степени, потребуются некоторые согласования действующих норм и целей. Предполагается, что настоящий документ с изложением позиции поможет в этом направлении.

### **Добавление по номенклатуре**

Аспирант, кандидат. Эти термины являются синонимами и указывают на человека, который поступил в программу аспирантуры. Термин "аспирант" предпочитает несколько организаций, в том числе EURODOC. Термин "аспирант" по-прежнему является наиболее распространенным, и является термином, используемым в настоящем документе.

Степень магистра в области медицины и здравоохранения. Степень, полученная студентами медицины и других медицинских наук после профессионального обучения в течении 5-6 лет, как правило, считается эквивалентной степени магистра, и поэтому обычно считается вполне достаточно, чтобы войти в третий цикл Болонского процесса.

Руководитель, ментор, советник. Руководитель - человек, несущий ответственность за создание основы программы аспирантуры, дающий советы по необходимости, и обеспечивает, чтобы у аспиранта была возможность удовлетворительным образом завершить программу. Кроме того, у

некоторых программ есть преподаватели и советники, предоставляющие широкие консультации, чтобы помочь как руководителю, так и аспиранту.

Профессиональный докторат. Степень профессионального доктората предоставляется в некоторых странах предоставляются после относительно короткой исследовательской программы, как правило являющейся частью более продолжительной программы, в качестве расширения бакалаврской и/или магистерской программы, дающей профессиональные компетенции, например, степень доктора медицины. Это не следует путать с программой аспирантуры.

Высшие докторские степени. Многие страны присуждают докторские степени или квалификации высшего доктората. Такие дипломы и квалификации широко варьируют, например, докторат медицины в скандинавских странах. Такие дипломы и квалификации, как правило, выдаются в признание ученых заслуг владельца.

## Ссылки

- Нерад М, Геггелунд М (ред.): На пути к глобальной аспирантуре. Университетская Вашингтонская Пресса - 2008
- Согласительные документы ОРФЕУС 2004, 2005 и 2007 (<http://www.orpheus-med.org/>), нажмите на "документы")
- Тенденции V, Ассоциация европейских университетов (см. [www.eua.be](http://www.eua.be))
- "Осуществляя зону европейского высшего образования". Коммюнике Конференции министров, ответственных за высшее образование в Берлине, 19 сентября 2003 года (см. [www.eua.be](http://www.eua.be)).
- "Кандидатские Программы Европейского общества знаний" Болонский семинар, Зальцбург, 3-5 февраля 2005 года, см. [www.eua.be](http://www.eua.be)
- "Согласование амбиций с обязанностями и ресурсами". Болонский семинар, Ниццы, 7-9 декабря 2006 года, см. [www.eua.be](http://www.eua.be)