



ORganisation of PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the
EUropean System

Передовой опыт подготовки докторов философии

**ORPHEUS - Организация подготовки докторов философии в сфере
биомедицины и охраны здоровья в Европейской системе**

AMSE - ассоциация медицинских школ Европы



На основе ORPHEUS–AMSE–WFME Стандарта подготовки докторов
философии в сфере биомедицины и охраны здоровья

2016

Название: Передовой опыт подготовки докторов философии
Авторы: рабочая группа ORPHEUS / AMSE

Опубликовано в 2016 ORPHEUS/AMSE

Более детальную информацию можно получить здесь:

Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System

University of Zagreb School of Medicine

Salata 11, 10000 Zagreb, Croatia

E-mail: contact@orpheus.med.org

Website: www.orpheus-med.org

The Association of Medical Schools in Europe

Alt-Moabit 96, D-10559 Berlin, Germany

Website www.amse-med.eu

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ОБОСНОВАНИЕ..... | 4 |
| ПРЕДИСЛОВИЕ..... | 5 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 6 |
| РЕКОМЕНДАЦИИ: | |
| 1. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СРЕДА | 8 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДОКТОРОВ ФИЛОСОФИИ..... | 9 |
| 3. ПОЛИТИКА И УСЛОВИЯ ОТБОРА PhD КАНДИДАТОВ..... | 10 |
| 4. ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ PhD КАНДИДАТОВ | 12 |
| 5. НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО | 14 |
| 6. ДИССЕРТАЦИЯ..... | 16 |
| 7. АТТЕСТАЦИЯ | 18 |
| 8. СТРУКТУРА..... | 20 |
| ССЫЛКИ..... | 22 |

ОБОСНОВАНИЕ ДОКУМЕНТА

Этот документ составлен на основе опубликованного ранее Стандарта подготовки докторов философии в области биомедицины и здравоохранения в Европе (далее Стандарт), который был разработан специалистами трех профессиональных организаций, включая: ORPHEUS, AMSE и WFME, – и издан Aarhus University Press в 2012 году. Разработанный ранее Стандарт является результатом длительной работы и дискуссий во время ежегодных конференций и семинаров ORPHEUS за период с 2004 по 2011 гг. Кроме того, Стандарт получил поддержку Ассоциации медицинских школ Европы, Ассоциации Медицинского Образования в Европе, Федерации Европейских биохимических обществ, а также Международного Союза Фундаментальной и клинической фармакологии. Разработанный Стандарт стал квинтэссенцией опыта и ожиданий ведущих образовательных учреждений, работающих в сфере биомедицины и здравоохранения относительно целей, результатов и содержания подготовки докторов философии.

Данный документ является результатом эволюционного развития системы докторской подготовки, а главное - инициативы сертификации PhD программ, внедренной ORPHEUS. Данная инициатива привлекла внимание и интерес во многих учреждениях разных стран Европы. Целью сертификации PhD программ является оценка соответствия программ подготовки докторов философии международному Стандарту, утвержденному ORPHEUS/AMSE/WFME. Опыт работы сертификационного совета ORPHEUS предоставил уникальную возможность для анализа и обсуждения всех аспектов программ подготовки докторов философии в разных университетах, которые получили сертификат качества ORPHEUS. Одним из важнейших результатов этого опыта стало согласование целей и содержания PhD программ при сохранении национальных традиций и требований. Не менее важным аспектом является рекомендательный, а не императивный характер «Передового опыта подготовки докторов философии...». И наконец, было признано, что сертификация и оценка качества программ подготовки докторов философии имеет глобальное значение.

Таким образом, данный документ является откорректированной версией Стандарта ORPHEUS/AMSE/WFME. Внесенная коррекция обеспечивает большую гибкость при сохранении согласованных и признанных в мире целей подготовки докторов философии. Документ также содержит в себе ряд новых положений, которые активно обсуждались на конференции ORPHEUS в 2014. В целом, документ носит характер скорее рекомендаций, чем стандарта, и полностью соответствует Зальцбургским принципам (2010) [1] и положениям Европейской комиссии инновационной докторантуры (2011) [2].

ПРЕДИСЛОВИЕ

Одним из условий интернационализации научных исследований и высшего образования является гарантия качества. Общеизвестно, что при этом соблюдение международных стандартов является ключевым инструментом в реформировании и повышении качества высшего образования. Данный постулат распространяется и на PhD-программы.

Несмотря на то, что доктор философии является международно признанной научной степенью, содержание PhD-программ и уровень докторской диссертации широко варьирует в разных странах. Этот факт является весьма важным в международном контексте с позиций роста международной мобильности. В этом отношении принципиально важно сформулировать, что имеется в виду под степенью доктора философии в контексте конечных результатов и содержания PhD программ. Именно это и стало целью подготовки данного документа.

Рекомендации, представленные в данном документе, являются важным методическим инструментом для учреждений, ответственных за подготовку докторов философии, поскольку формулируют основные составляющие и ключевые требования к PhD-программам. Эти сведения могут лечь в основу разработки и улучшения собственных программ подготовки докторов философии. Кроме того, этот документ представляет возможности и критерии для внутренней оценки качества программ, а также проведения сравнительного анализа между учреждениями. Таким образом, данный документ может быть использован в качестве справочника в образовательных учреждениях Европы с целью повышения качества PhD программ в области биомедицины и здравоохранения. Рекомендации могут также оказаться полезными для других областей науки, и имеют глобальное значение.

Современная концепция докторских программ, предусматривающая выполнение научного исследования под кураторией научного руководителя и получение степени «доктор философии», возникла в XIX веке, и с тех пор распространилась в большей части мира [3]. В Европе подготовка докторов философии является главным интегрирующим элементом между системой высшего образования и сферой научных исследований [4]. В связи с этим качество PhD-программ играет критическую роль в достижении целей научных исследований в Европе.

Согласно "Болонскому процессу", программы подготовки докторов философии формируют "третий цикл" высшего образования, после Бакалавра и Магистра [5], и являются инструментом развития «общества знаний». Однако, основной компонент третьего цикла - обучение через выполнение научного исследования, делает третий цикл уникальным и отличным от первого и второго циклов. В частности, ключевым принципом PhD-программ является собственноручное выполнение оригинального научного исследования. Благодаря этому во многих странах PhD-кандидаты считаются ключевыми участниками выполнения современных научных исследований, так же, как и источником пополнения рядов ученых и специалистов, владеющих навыками, необходимыми для развития общества знаний.

Консультации, проведенные специалистами

ORPHEUS показали, что идеи и цели, сформулированные в данном документе, получили широкую поддержку в ряде европейских стран. Однако далеко не все страны и образовательные учреждения соблюдают стандарты подготовки докторов философии. Так, в некоторых странах отсутствует традиция подготовки докторов философии в клинической медицине. В ряде стран выполнение научного исследования не сопровождается параллельной программой образовательной подготовки PhD-кандидатов. В некоторых странах исследования, выполняемые аспирантами, не соответствуют международному уровню. В менее развитых частях Европы интернационализация рассматривается в контексте «утечки мозгов», и при существующих условиях не поощряется. На самом деле, определение четких рекомендаций относительно процесса подготовки докторов философии является единственным инструментом достижения желаемой цели - возможности предоставить будущему доктору философии образование и квалификационный уровень, признанный во всем мире.

ОРГАНИЗАЦИЯ PhD-ПРОГРАММ

Увеличение количества PhD-кандидатов и соответствующий рост расходов привели к необходимости разработки структурированных программ обучения докторов философии. Система их подготовки четко регламентирует условия приема, компетентное научное руководство, качественную образовательную подготовку и квалифицированную оценку результатов.

ДАнный ДОКУМЕНТ

Поскольку часть выпускников, получивших степень доктора философии, продолжает свою карьеру не только в университетах, но также в неакадемических учреждениях и в индустриальном секторе, PhD-программы должны быть направлены на приобретение соответствующих навыков и умений.

Организацию PhD-программ обычно осуществляет учреждение, которое имеет лицензию на подготовку докторов философии и право присуждать соответствующую научную степень. Как правило, это - высшие учебные заведения или учреждения, которые имеют руководителя, соответствующую систему администрирования и бюджет, хотя возможны и другие формы организации. В любом случае, учреждение должно обеспечивать поддержку PhD-кандидатов и научных руководителей для содействия успешному окончанию программы обучения и выполнения научного исследования в течение выделенного времени. В некоторых случаях программа обучения может реализоваться в нескольких университетах.

Данный документ представляет набор рекомендаций в отношении подготовки докторов философии в сфере биомедицины и здравоохранения. Эти рекомендации представлены в двух форматах: **базовые рекомендации** и рекомендации направленные на **повышение качества**.

- **Базовые рекомендации (БР)** – описывают ключевые условия и факторы, соблюдение которых является принципиально важным и обязательным.
- **Повышение качества (ПК)** – предусматривают желаемые условия и факторы, способствующие повышению качества и интернационализации подготовки докторов философии. Некоторые из них являются принципиально важными и выражаются через глагол «должны». Другие рекомендации предлагают варианты для обсуждения и в тексте выражаются словами «желательно / может быть».
- **Примечания (П)** уточняют и объясняют термины и выражения, использованные в рекомендациях, демонстрируют их гибкость.

Каждая позиция нумеруется в следующем формате: БР_., ПК_., П_.

1. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СРЕДА

Базовые рекомендации:

- Успех реализации индивидуальной PhD-программы зависит от наличия соответствующих условий для научного исследования (БР1.1).
- Ресурсы (средства, оборудование, помещения и т.д.), предоставляемые PhD-кандидатам, должны соответствовать требованиям, предъявляемым для выполнения научных проектов (БР1.2).
- Научное исследование должно выполняться в соответствии с международными этическими нормами и быть одобренным соответствующим компетентным этическим комитетом (БР1.3.).
- Подготовка докторов философии должна предусматривать возможность выполнения фрагмента PhD-программы в другом учреждении, в том числе и за рубежом (БР1.4).

Повышение качества:

- Учреждения, имеющие ограниченные ресурсы и опыт в отдельных областях, могут сотрудничать с более сильными учреждениями, для обеспечения соответствующего качества PhD-программы (ПК1.1).
- Для усиления международной кооперации учреждения могут разрабатывать совместные (двойные) PhD-программы, предусматривающие возможность получения совместных научных степеней (ПК1.2).

Примечания:

- Пригодность научной среды

предусматривает в первую очередь научный потенциал научных руководителей в структуре лабораторий, кафедр, и учреждения в целом, так же, как и наличие национального и международного сотрудничества с другими учреждениями (П1.1).

- Качество научного исследования может быть оценено путем анализа публикаций (количество международных публикаций, импакт-фактор и пр.), уровня привлечения внешнего финансирования, количества компетентных исследователей в группе, научных подразделений в структуре университета.
- Для оценки качества научной среды можно также проводить сравнительный анализ с другими учреждениями и PhD-школами.
- Под международными этическими нормами подразумеваются, например, Хельсинкская Декларация II (клинические исследования), Директива ЕС 2010/63/EU (исследования на животных), а также Соглашение Овьедо (биоэтика) (П1.2).
- Под учреждениями в данном документе имеются в виду учреждения, ответственные за присуждение степени доктора философии, например, университеты, факультеты, научно-исследовательские институты. Учреждения, как правило, имеют собственные PhD-школы и несут ответственность за реализацию PhD-программ (П1.3).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОДГОТОВКИ ДОКТОРОВ ФИЛОСОФИИ

Базовые рекомендации:

- PhD-программы, направленные на получение степени доктора философии, должны предоставить претендентам знания и умения, позволяющие им стать компетентными исследователями. Доктор философии – это ученый, который в состоянии проводить ответственное, независимое и оригинальное научное исследование в соответствии с принципами передового опыта в исследовательской практике (БР2.1).
- Содержание и результаты PhD-программ должны также учитывать интересы и предпочтения относительно дальнейшего карьерного роста, в том числе за пределами академического или клинического учреждения. Это возможно при условии приобретения таких компетенций, как критический анализ и способность к решению проблем, передача новых технологий в практику и промышленность, синтез новых идей (БР2.2).
- Ожидаемые результаты обучения PhD-кандидатов в сфере биомедицины и здравоохранения основываются на профессиональной ориентации, однако в целом совпадают с результатами обучения докторов философии в других областях науки (БР2.3).

Примечания

- В процессе обучения PhD-кандидат должен также приобрести такие компетенции, как:
 - системное понимание предметной области по теме исследования и мастерское владение методами научного исследования в своей профессиональной сфере (П2.1а);
 - способность к анализу данных, проектированию и выполнению оригинального научного исследования в контексте существующих академических работ на уровне, который заслуживает публикации в международных рецензируемых изданиях (П2.1б);
 - способность к ведению научной дискуссии, общению с рецензентами, широким академическим сообществом и с обществом в целом в сфере профессиональной компетентности (П2.1в);
 - способность к распространению и продвижению новых знаний в академическом и профессиональном контексте, внедрению технологических, социальных и культурных достижений в общество (П2.1г).
- Важным элементом подготовки PhD является развитие лидерства, способность к научному руководству, управлению проектами, изложению и передаче знаний (П2.2).
- Квалификация PhD соответствует 8 уровню в Европейской рамочной системе квалификаций (Н2.3).

3. ПОЛИТИКА И КРИТЕРИИ ОТБОРА PhD-КАНДИДАТОВ

Базовые рекомендации

- Для обеспечения качества PhD-программ PhD-кандидаты должны быть отобраны на основе прозрачного конкурса (БРЗ.1).
- Претенденты на подготовку по PhD-программе должны иметь образовательный уровень, соответствующий степени магистра, или сертификат врача. PhD-программы могут быть объединены с программами подготовки магистров и медицинским образованием при условии, что это не ухудшает качество индивидуальной программы обучения (БРЗ.2).
- Перед зачислением PhD-кандидата, или в другой четко оговоренный срок, учреждение должно утвердить:
 - Качество и реалистичность научного проекта, который планирует выполнять PhD-кандидат (БРЗ.3.а),
 - Возможность получения новых научных результатов, которые будут достаточными для написания диссертации установленного качества (р. б) в течение периода, предусмотренного программой (БРЗ.3б),
 - степень новизны и креативности научного проекта (БРЗ.3в),
 - квалификацию научных руководителей (БРЗ.3г) (см. р. 5).
- PhD-программа не должна реализоваться при отсутствии ресурсов, которые необходимы для выполнения и завершения научно-исследовательской работы (БРЗ.4).

Повышение качества

- При отборе PhD-кандидатов желательно оценивать исследовательский потенциал претендента, а не только его академическую успеваемость (ПКЗ.1).
- Проекты научных исследований должны быть проанализированы группой независимых экспертов в виде рецензии письменной версии описания проекта или на основании оценки устной презентации проекта (ПКЗ.2).
- В случаях, когда PhD-кандидат нуждается в дополнительном финансировании и параллельно выполняет обязанности врача или преподавателя, должно быть предусмотрено дополнительное время для завершения PhD-программы (ПКЗ.3).

Примечания:

- В соответствии с постулатами Болонского процесса, зачисление на PhD-программу возможно после обучения в течение 3-4 лет по программе бакалавра и 1-2 лет по программе магистра. Страны, в которых обучение проводится только 4 года по программе бакалавр + магистр, должны предусмотреть дополнительную возможность приобретения нужного уровня квалификации (ПЗ.1).
- В ряде стран, не вовлеченных в Болонский процесс, в качестве критерия отбора вместо степени *магистра*, могут быть использованы другие критерии, например, опыт работы или участие в научных исследованиях (ПЗ.2).
- Учитывая ограниченность временных рамок PhD-программы, оптимальным является вариант, когда после

зачисления на программу и утверждения научного руководителя PhD-кандидат разрабатывает научный проект, параллельно с прохождением образовательных курсов. Такая модель предусматривает возможность оптимального сочетания обучения с выполнением диссертационного исследования в течение 3-4 лет (ПЗ.3).

- Критерии приема должны включать задокументированные доказательства компетентности претендента, например, сертификаты обучения на определенных преддокторских программах, публикации научных работ, достижения в предыдущих научных проектах, а для клинических специальностей – опыт клинической работы (ПЗ.4).
- Желательным фактором является прозрачность отбора на программы подготовки докторов философии, несмотря на то, что во многих учреждениях PhD-программа является продолжением магистерской или

медицинской программы. Зачисление на PhD-программу кандидатов, окончивших данное учреждение, не должно препятствовать приему кандидатов из других учреждений (ПЗ.5).

- *Ресурсы* (внутренние или внешние) включают:
 - инфраструктуру, необходимую для выполнения проекта, эксплуатационные расходы, оплату стоимости учебных курсов, расходы на участие в важных международных научных встречах и конференциях, взнос при зачислении на PhD-программу (по условиям заведения) (ПЗ.6а)
 - лаборатории, информационные ресурсы и офисные помещения (ПЗ.6б).
 - стипендию / заработную плату PhD-кандидатам, однако, возможны варианты других отношений между PhD-кандидатом и учреждением (ПЗ.6в).

4. ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ PhD-КАНДИДАТОВ

Базовые рекомендации:

- PhD-программы предусматривают выполнение оригинального научного исследования, освоение учебных курсов и другие виды деятельности, способствующие развитию аналитического и критического мышления (БР4.1).
- PhD-программы выполняются под научным руководством (БР4.2).
- PhD-программы должны гарантировать овладение PhD-кандидатами научной этики и умение проводить качественное научное исследование (БР4.3).
- PhD-программы должны быть структурированы и рассчитаны на 3-4 года полной занятости. Продление данного срока возможно в особых случаях. Период обучения может быть продлен в связи с декретным отпуском или в связи с болезнью (БР4.4).
- Не менее 15% общего времени программы подготовки докторов философии должно отводиться на приобретение общих компетенций, не связанных с выполнением диссертационной работы (образовательные курсы, журнальные клубы, участие в конференциях, семинарах, тренингах с учетом времени на подготовку). Существенная часть образовательной составляющей программы должна быть направлена на приобретение навыков трансфера (БР4.5).
- Для подготовки докторов философии, параллельно занимающихся клинической или какой-либо иной

профессиональной деятельностью, должно быть предусмотрено такое же время для исследовательской и проектной работы, как и для других PhD-кандидатов (БР4.6).

- Важным фактором является текущая оценка эффективности обучения и выполнения научного проекта PhD-кандидата на протяжении всего периода подготовки (БР4.7).

Повышение качества:

- PhD-кандидатам, которые выполняют исследования в сфере клинической медицины, может предоставляться отпуск для прохождения учебных курсов, или соответствующая адаптация расписания занятий к выполняемым клиническим обязанностям (ПК4.1).
- PhD-программа должна включать элементы, обеспечивающие междисциплинарные связи (ПК4.2)

Примечания:

- Ограничение времени обучения на PhD-программе сроком в 3-4 года при условии полной занятости предусматривает:
 - гарантию формирования на этапе разработки проекта лимита научных исследований, достаточного и необходимого для выполнения диссертации. Ограничение времени предотвращает завышение требований к степени доктора философии, которые растут с увеличением срока выполнения работы (П4.1a);

- мотивирует PhD-кандидатов к концентрации в отношении прохождения программы и своевременному выполнению научного проекта (П4.1б);
- облегчает структурированный мониторинг и планирование непрерывной подготовки научных кадров для учреждения (П4.1в).
- *Обязательные учебные курсы* должны включать: курсы по биоэтике, безопасности работы с экспериментальными животными (если это предусмотрено научным проектом), методологию научного исследования и статистику. Кроме того, программа должна включать *элективные курсы* – дисциплины по выбору, которые могут помочь PhD-кандидатам в выполнении их научного исследования (П4.2).
- Курсы по отработке навыков *трансфера* должны включать тренинги по презентации результатов научного исследования (в устной форме, в виде постера или публикации) для академической и неакадемической аудитории, методы преподавания в университете, тренинги по лингвистическим навыкам, управлению проектами, написанию заявки на грант, критической оценке научной литературы, управление техническим и научным персоналом, профессиональному росту и организации сотрудничества (П4.3).
- Курсы, направленные на приобретение навыков трансфера, играют важную роль как в подготовке PhD-кандидатов, которые продолжают работу в академической среде, так и для тех, кто планирует развивать карьеру в других сферах общества (П4.4).
- Получение медицинского образования может быть объединено с PhD-программой, при условии создания структурированного плана обучения в комбинации бакалавр/PhD или магистр/PhD. Конкретный выбор зависит от национальных традиций и требований (П4.5).

5. НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО

Базовые рекомендации:

- Каждый PhD-кандидат должен иметь главного научного руководителя и, по крайней мере, одного со-руководителя, который мониторирует все аспекты программы (БР5.1).
- Количество PhD-кандидатов у определенного научного руководителя должно быть совместимо с его суммарной нагрузкой (БР5.2).
- Научные руководители должны иметь научную квалификацию и активно выполнять научные исследования в определенной области науки (БР5.3).
- Научные руководители должны регулярно проводить консультации с PhD-кандидатами (БР5.4).
- Учреждение должно иметь курсы (тренинги) по подготовке научных руководителей, открытые для всех действующих и потенциальных научных руководителей (БР5.5).
- Ключевым условием эффективности PhD программы является взаимодействие руководителя и PhD-кандидата в контексте взаимного уважения, совместного планирования деятельности и общей ответственности с обеих сторон (БР5.6).
- Учреждение должно способствовать карьерному росту PhD-кандидата начиная с момента его зачисления на программу (БР5.7)

Повышение качества:

- Права, обязанности и ответственность каждого научного руководителя должны быть четко сформулированы и задокументированы (ПК5.1).

- Научный руководитель должен иметь хорошо развитые локальные и международные научные связи, необходимые для введения PhD-кандидата в научное сообщество (ПК5.2).
- Научные руководители должны взаимодействовать с учреждением, способствуя карьерному росту PhD-кандидата (ПК5.3).
- Учреждение может заключать договор (соглашение), регламентирующий условия PhD-программы и обязательства по выполнению научного исследования и научного руководства, подписанные научным руководителем, PhD-кандидатом и руководителем учреждения (ПК5.4).
- По крайней мере, главный научный руководитель должен пройти официальное обучение (тренинг) для получения квалификации научного руководителя (ПК5.5).
- Научные руководители учреждения могут быть со-руководителями PhD-кандидатов из других учреждений как в своей стране, так и на международном уровне (ПК5.6).
- Дополнительно к команде научных руководителей, учреждение должно рассмотреть вопрос о назначении наставника (ментора) или его эквивалента для каждого PhD-кандидата - для обсуждения других аспектов программы, не связанных с научным проектом (ПК5.7)

Примечания:

- Под квалифицированным с научной точки зрения научным руководителем понимается, что он или она имеет как

минимум степень PhD или эквивалент, и является активным ученым, научная продукция которого публикуется в международных рецензируемых изданиях (П5.1).

- Термин "регулярные консультации" предполагает не менее нескольких встреч в месяц, но частота может варьировать в течение программы в соответствии с потребностями каждого отдельного PhD-кандидата (П5.2)
- Во время консультации могут обсуждаться прогресс в выполнении исследования и освоения PhD-

программы, общие научные вопросы, советы по осуществлению и дальнейшему развитию проекта, помощь в подготовке научных публикаций, написании диссертации (Н5.3).

- Для научных руководителей могут быть организованы он-лайн курсы, информирующие об условиях PhD-программы, правах и обязанностях научных руководителей (П5.4).

6. ДИССЕРТАЦИЯ

Базовые рекомендации:

- Диссертация является основанием для вывода о приобретении претендентом на степень PhD навыков, необходимых для проведения независимого, оригинального и научно значимого исследования, а также для независимой критической оценки результатов данного исследования (БР6.1).
- В основу диссертации должны быть положены результаты 3-4 летнего исследования, изложенные и признанные на международном уровне. В сфере биомедицины и здравоохранения это требование соответствует, по крайней мере, трем работам, опубликованным в международно признанных рецензируемых научных изданиях (БР6.2).
- При определении эталона для докторской диссертации, специализированный ученый совет должен принимать во внимание условия, перечисленные в Примечаниях, например, наличие менее, чем трех публикаций, если они опубликованы в журналах с высоким импакт-фактором (БР6.3).
- Помимо результатов, отраженных в публикациях, диссертация должна содержать полный обзор литературы по теме исследования, изложение целей и задач исследования, методологическую базу, результаты, обсуждение, выводы и дальнейшие перспективы развития PhD-проекта (БР6.4).
- В тех случаях, когда диссертация

представлена в других форматах, например, в виде монографии, написанной одним автором, ученый совет должен определить, эквивалентен ли научный вклад указанного научного продукта, вышеупомянутому уровню диссертации (БР6.5).

- Диссертация по клинической медицине должна соответствовать тем же требованиям, что и другие диссертации (БР6.6).

Повышение качества:

- Для международного признания диссертация должна быть написана, и желательно также защищена на английском языке. Исключения составляют ситуации, когда национальным законодательством предусмотрено иное. По крайней мере резюме диссертации должно быть опубликовано на английском языке (ПК6.1).
- В тех случаях, когда статьи или рукописи изданы в соавторстве, необходимо согласие других авторов в отношении вклада PhD-кандидата в эти работы. Авторское право кандидата на степень доктора философии на результаты исследования должно быть четко определено. Это позволяет избежать использования одной публикации более, чем в одной диссертации (ПК6.2).
- Диссертация на соискание степени PhD должна быть опубликована на сайте учреждения, желательно полностью и до защиты. Если патент, авторское

право или другие причины противоречат этому, публично доступным должно быть по крайней мере, резюме диссертации (ПК6.3).

- Резюме диссертации также может быть опубликовано и на национальном языке (ПК6.4).

Примечания

- Международно-признанными журналами считаются журналы высокого качества в определенной области науки, которые включены в PubMed, Science Citation Index или в аналогичные базы данных биомедицинской и медицинской науки. Качество диссертации часто оценивается по импакт-фактору журналов (П6.1).
- Поскольку PhD-кандидат является основным исполнителем собственного научного исследования и имеет значительный вклад в каждый опубликованный фрагмент, он должен быть первым автором по крайней мере одной статьи по теме диссертации (П6.2).
- Под эквивалентом как минимум трех

полноценных публикаций имеется в виду, что некоторые статьи могут быть в виде рукописей, которые имеют такую же значимость, что и опубликованная статья (П6.3).

- Некоторые учреждения требуют, чтобы по крайней мере, одна работа была опубликована в международном журнале (иногда с дополнительным требованием по импакт-фактору - выше определенного уровня) (П6.4).
- Некоторые учреждения признают, что если результаты научного исследования PhD-кандидата опубликованы в особо высоко рейтинговых журналах, то работа может быть признана диссертабельной даже при наличии менее трех статей (П6.5).
- Рекомендация публиковать результаты исследования на английском языке основана на том, что этот язык наиболее широко используется в биомедицинской и медицинской научной литературе, и, таким образом, лучше всего подходит для развития интернационализации (П6.6).

7. АТТЕСТАЦИЯ

Базовые рекомендации:

- Признание диссертации включает в себя оценку письменной работы и дальнейшей устной защиты (БР7.1).
- Степень PhD присуждается научным учреждением на основе рекомендации ученого совета, базирующейся на оценке текста диссертации и устной защиты с учетом рекомендаций, описанных в разделе 6 (БР7.2).
- Ученый совет должен состоять из действующих и признанных ученых, не имеющих связей или конфликтов интересов с лабораторией (кафедрой), где выполнялась диссертация. В составе ученого совета должны быть ученые из других учреждений (БР7.3).
- Во избежание конфликта интересов, ученый руководитель не должен быть членом ученого совета. В ряде учреждений допускается присутствие научного руководителя в качестве члена совета. В этом случае, он принимает участие в обсуждении, однако не влияет на конечный результат оценки диссертации (БР7.4).
- В случае отрицательной оценки письменной версии диссертации, PhD-кандидату предоставляется возможность исправить работу. В случае отрицательной оценки устной защиты, PhD-кандидат имеет право на повторную защиту. В исключительных случаях ученый совет может отклонить диссертацию без возможности повторного рассмотрения (БР7.5).

Повышение качества

- Устная защита должна быть открытой и публичной, по крайней мере, на уровне

факультета (ПК7.1).

- Для стимуляции интернационализации, учреждение должно по возможности включать в составе совета как минимум одного члена из другой страны (ПК7.2).
- Помимо написания диссертации, учреждение должно гарантировать, что PhD-кандидат во время обучения приобрел навыки трансфера в достаточном объеме (ПК7.3).
- Компетентности, приобретенные во время обучения, могут быть задокументированы в портфолио, и учитываться специализированным ученым советом во время принятия решения о присвоении научной степени доктора философии (ПК7.4).

Примечания

- Формат специализированного ученого совета (комитета по оценке диссертаций) отличается в разных учреждениях. Этот термин используется в контексте данного документа как группа независимых ученых, которые могут дать рекомендации в отношении приемлемости письменной версии диссертации и устной защиты (П7.1).
- Термин «специализированный ученый совет» не является эквивалентом комиссии, созданной учреждением для присуждения премий и наград (П7.2).
- Для оптимизации трудоустройства PhD-кандидатов промежуток времени между подачей диссертации в специализированный ученый совет и защитой должен быть максимально коротким (П7.3).
- Учреждения могут использовать

современные информационные технологии для дистанционного участия некоторых членов совета в оценке и защите диссертации. Это

способствует развитию независимой и компетентной оценки, и предоставляет больше возможностей для международной экспертизы (П7.4).

8. СТРУКТУРА ДОКТОРСКОЙ ШКОЛЫ

Формат организации докторской школы зависит от структуры учреждения, а также национальных законодательных актов и требований. В определении содержания и структуры PhD-программы могут принимать участие руководители высшей школы, администрация учреждения, руководитель PhD-программы, PhD-кандидаты, представители администрации факультета и кафедры, другие научно-исследовательские учреждения, правительство и соответствующие международные организации.

Базовые рекомендации:

- Докторская школа должна иметь достаточные ресурсы для реализации PhD-программы. Последнее включает ресурсы для обеспечения приема и отбора PhD-кандидатов, обучение зачисленных PhD-кандидатов, оценку научных проектов, рассмотрение диссертаций и присуждения степени доктора философии (БР8.1).
- Докторская школа должна иметь собственный веб-сайт на национальном и английском языках (БР8.2), где должны быть представлены:
 - Обязанности руководителя докторской школы и администрации (БР8.2а)
 - Система обеспечения качества и регулярный анализ возможностей повышения качества (БР8.2б)
 - Условия приема на PhD-программу, включая критерии отбора кандидатов (БР8.2в)
 - Структура, длительность и

содержание PhD программы (БР8.2г)

- Методы оценки выполнения программы PhD-кандидатом (БР8.2д)
- Формальные критерии оценки и мониторинга прогресса каждого PhD-кандидата (БР8.2е).
- политика и критерии отбора научных руководителей, их права и обязанности (БР8.2ж)
- эффективное использование информационных и коммуникационных технологий (БР8.2з)
- должны быть регламентированы возможности прохождения курсов повышения квалификации и получения опыта исследовательской работы за пределами учреждения (БР8.3)

Повышение качества:

- Для текущей оценки и обновления структуры, функционирования и качества PhD-школы должны быть разработаны соответствующие процедуры. Как правило, это осуществляется за счет обратной связи с научными руководителями и PhD-кандидатами (ПК8.1).
- Представители PhD-кандидатов должны взаимодействовать с руководством учреждения при проектировании, управлении и оценке PhD-программ. Следует поощрять и облегчать участие PhD-кандидатов в реализации системы повышения качества PhD-программ (ПК8.2)
- PhD-кандидаты должны иметь права и

обязанности, соразмерные с значимостью выполняемой ими работы (ПК8.3)

- В учреждении должны работать механизмы апелляции, позволяющие кандидатам оспаривать решения, касающиеся программы их подготовки и оценки диссертаций (ПК8.4,)
- Учреждения должны предоставлять PhD-кандидатам возможность конфиденциальных консультаций в отношении, например,

индивидуального плана обучения, мониторинга и оценивания достижений, а также при решении личных вопросов (так называемые "уполномоченные по правам человека»). (ПК8.5)

- Учреждение может формировать состав специализированного ученого совета для каждой отдельной защиты с учетом тематики научного проекта и результатов мониторинга прохождения PhD-программы (ПК8.6,).

ССЫЛКИ

1. Salzburg II Recommendations: European universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg Principles. European Universities Association - Council for Doctoral Education. 2010. www.eua.be/cde.
2. Principles of Innovative Doctoral Training. 27 June 2011. European Commission. Directorate-General For Research & Innovation, Directorate B - European Research Area, Unit B.2 "Skills".
3. Nerad M, Heggelund M (eds): Toward a Global PhD, Univ Washington Press 2008.
4. "Doctoral Programmes for the European Knowledge Society" Bologna Seminar, Salzburg, 3-5 February 2005. www.eua.be.
5. The Bologna Declaration of 19 June 1999; Joint declaration of the European Ministers of Education. <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf>.
6. Zagreb declaration and ORPHEUS consensus documents 2004-2011. www.orpheus-med.org.
7. ORPHEUS 2009 position paper: Towards Standards for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences. 2009. www.orpheusmed.org.