МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Республиканский центр развития здравоохранения

**Методические рекомендации по реализации программ пост-докторантуры в медицинских организациях образования и науки**

Методические рекомендации

**Нур-Султан, 2019**

**УДК 614**

**ББК 51.5**

**В-76**

**Разработчики:**

Центр развития образования и науки Республиканского центра развития здравоохранения

**Рецензенты:**

Тулешова  Гульнара Турехановна – руководитель научно-образовательного центра доказательной медицины, MD, доктор PhD;

Байгожина Зауре Алпановна – начальник отдела развития медицинского образования Центра развития образования и науки РГП «Республиканский центр развития здравоохранения».

Методические рекомендации по реализации программ пост-докторантуры в медицинских организациях образования и науки: Методические рекомендации / Республиканский центр развития здравоохранения, 2018– 36с.

Настоящее методические рекомендации разработаны по поручению Министерства здравоохранения РК в рамках государственного задания «Методологическая поддержка реформирования здравоохранения» и направлены на формирование типовых подходов и рекомендаций по внедрению программ пост-докторантуры в медицинских организациях образования и науки. В методических рекомендациях представлен обзор опыта ведущих мировых университетов и научных центров по реализации программ пост-докторантуры и предложены возможные механизмы ведения пост-докторских программ в организациях медицинского образования и науки Республики Казахстан.

Утверждено и разрешено к изданию РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения». Протокол заседания Экспертного совета РЦРЗ №6 от 02 июня 2019 г.

**© Койков В.В., Аканов А.Б., Абдуажитова А.М.,, 2019**

**Содержание**

[Перечень сокращений 4](#_Toc12886117)

[Понятия, используемые в методических рекомендациях 5](#_Toc12886118)

[Введение 7](#_Toc12886119)

[1. Анализ международного опыта реализации программ пост-докторантуры 8](#_Toc12886120)

[1.1. Опыт реализации программ пост-докторантуры в США 11](#_Toc12886121)

[1.2. Опыт реализации программ пост-докторантуры в Великобритании 15](#_Toc12886122)

[1.3. Опыт реализации программ пост-докторантуры в странах Европы 17](#_Toc12886123)

[1.4. Опыт реализации программ пост-докторантуры в странах постсоветского пространства 17](#_Toc12886124)

[2. Рекомендации по реализации программ пост-докторантуры в медицинских организациях образования и науки 20](#_Toc12886125)

[2.1. Цели, задачи, общие принципы реализации постдокторских программ 22](#_Toc12886126)

[2.2. Прием на программы пост-докторантуры 23](#_Toc12886127)

[2.3. Порядок реализации программ пост-докторантуры 24](#_Toc12886128)

[Заключение 28](#_Toc12886129)

[Список использованных источников 29](#_Toc12886130)

# Перечень сокращений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PhD | - | Доктор философии |
| НИР | - | Научно-исследовательская работа |
| НЦ | - | Научный центр |
| NPA | **-** | **Национальная ассоциация постдокторантов США** |
| MD | - | Магистр наук |
| СПбГУ | - | Санкт-Петербургский Государственный Университет |

# Понятия, используемые в методических рекомендациях

**Пост-докторантура** – форма дополнительного образования, позволяющая развивать профессиональные компетенции у исследователей (выпускников программ докторантуры и специалистов с ученой степенью) в рамках конкретного научного, научно-технического проекта / программы;

**Ученый** – физическое лицо, осуществляющее научные исследования и получающее результаты научной и (или) научно-технической деятельности;

**Научный, научно-технический проект и программа** – документ, включающий в себя содержание предполагаемой научно-технической работы, представляющий научные, научно-технические, опытно-конструкторские, маркетинговые исследования с обоснованием цели и задач, актуальности, новизны, научно-практической значимости и целесообразности проведения планируемых работ;

**Результат научной и (или) научно-технической деятельности** – новые знания или решения, полученные в ходе выполнения научной и (или) научно-технической деятельности и зафиксированные на любом информационном носителе, внедрение научных разработок и технологий в производство, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ;

**Научно-исследовательская работа** – работа, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей развития природы и общества, научного обобщения, научного обоснования проектов;

**Научные исследования** – прикладные, фундаментальные, стратегические научные исследования, осуществляемые субъектами научной и (или) научно-технической деятельности в рамках научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, надлежащими научными методами и средствами в целях достижения результатов научной и (или) научно-технической деятельности;

**Научная деятельность** – деятельность, направленная на изучение окружающей действительности с целью выявления свойств, особенностей и закономерностей, присущих изучаемым объектам, явлениям (процессам), и использование полученных знаний на практике;

**Научный работник** – физическое лицо, работающее в научной организации, высшем учебном заведении или научном подразделении организации, имеющее высшее образование, получающее и реализующее результат научной и (или) научно-технической деятельности;

**Научно-техническая информация** – информация, получаемая в ходе научной, научно-технической, инновационной и производственной деятельности, содержащая сведения о национальных и зарубежных достижениях науки, техники, технологий;

**Научно-техническая деятельность** – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний во всех областях науки, техники и производства для решения технологических, конструкторских, экономических и социально-политических и иных задач, обеспечение функционирования науки, технологии и производства как единой системы, включая разработку нормативно-технической документации, необходимой для проведения этих исследований;

**Интеллектуальная собственность** – исключительное право гражданина или юридического лица на результаты интеллектуальной творческой деятельности, полученные в результате научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, и средства индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ или услуг;

**Доктор философии (PhD), доктор по профилю** – ученая степень, присуждаемая лицам, освоившим профессиональные образовательные программы докторантуры по соответствующим специальностям и защитившим диссертацию;

**Прикладное исследование** – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

**Фундаментальное исследование** – теоретическое и (или) экспериментальное исследование, направленное на получение новых научных знаний об основных закономерностях развития природы, общества, человека и их взаимосвязи.

# Введение

Создание современной и эффективной системы здравоохранения является одной из первостепенных целей Стратегии развития Казахстана до 2050 года и ключевым условием на пути вхождения РК в тридцатку самых развитых стран мира [[[1]](#endnote-1)]. Успешность достижения обозначенных ориентиров зависит, прежде всего, от научно-инновационной направленности развития отрасли [[[2]](#endnote-2)].

Развитие научных исследований в национальной системе здравоохранения возможно лишь при условии наличия достаточного научного потенциала у специалистов, вовлеченных в научно-исследовательский процесс.

Несмотря на наличие в организациях медицинской науки и образования достаточного по численности пула лиц, занимающих научные и педагогические должности (5683 чел. на 1 января 2019 года), и в том числе специалистов, имеющих ученые степени (52,7% научно-исследовательских и научно-педагогических кадров, из них докторов наук 753 человека, кандидатов наук 2062 человека и докторов PhD – 178 человек), одной из ключевых проблем для медицинской науки РК продолжает оставаться нехватка специалистов, способных конкурировать на международном рынке [[[3]](#endnote-3),[[4]](#endnote-4)]. Так, даже в наиболее «активных» по науке организациях лишь 15-25% сотрудников вовлечены в научно-исследовательскую деятельность и/или вносят регулярный вклад в достижение таких ключевых показателей научной активности (публикуют статьи в рецензируемых изданиях, индексируемых в Scopus, Web of Science, и имеют индекс Хирша, получают патенты и т.д.). При этом даже при имеющемся уровне научной активности недостаточно высокие показатели результативности НИР (Средний IF/SJR журналов в которых публикуются казахстанские ученые-медики менее 2, Средний индекс Хирша персонала медицинских ВУЗов, НИИ, НЦ – 0,14-0,16 и т.д.) свидетельствуют о низких показателях конкурентоспособности научных исследований в целом [[[5]](#endnote-5)].

Безусловно, в основе указанных проблем лежат как системные (на уровне отрасли) причины (низкое финансирование научных исследований и поддержки научной инфраструктуры, низкая инвестиционная привлекательность научно-инновационного сектора здравоохранения для отечественных и зарубежных инвесторов, несовершенство отечественного законодательства в части регулирования отдельных сфер биомедицинских исследований и т.д.), так и причины, связанные с имеющимися недостатками на уровне ВУЗов, НИИ, НЦ (недостаточное внимание к вопросам научного развития со стороны руководства, низкая мотивация работников к научно-исследовательской деятельности, неэффективный менеджмент научно-исследовательской деятельности, недостаточная материально-техническая база) [[[6]](#endnote-6)].

Именно на решение указанных проблем направлены действующая и новая Государственные программы развития здравоохранения. При этом к числу ключевых мер относится наращивание научного потенциала казахстанских исследователей в области здравоохранения, в том числе на основе внедрения программ пост-докторантуры. Именно программы пост-докторантуры в общемировой практике, подобно программам резидентуры в траектории подготовки клинических кадров, являются одним из эффективных путей формирования пула высококвалифицированных научных кадров и являются одним из основным двигателей науки.

В 2018 году в рамках внесения изменений и дополнений в законодательство РК по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений в Закон РК «Об Образовании» были внесены нормы, предусматривающие реализацию на уровне дополнительного образования постдокторских программ, направленных на углубление научных знаний, решение научных и прикладных задач по специализированной теме под руководством ведущего ученого [[[7]](#endnote-7)]. При этом реализация постдокторских программ осуществляется за счет средств физических и (или) юридических лиц в организациях высшего и (или) послевузовского образования и научных организациях, имеющих научные школы и выполняющих научные исследования по направлениям подготовки кадров.

Реализацию посдокторских программ уже в 2018 году начал Казахский Национальный университет им.Аль-Фараби. Актуален вопрос внедрения постдокторских программ и для казахстанских организаций медицинского образования и науки.

# 1. Анализ международного опыта реализации программ пост-докторантуры

Программа пост-докторантуры (Postdoctoral fellowships,PhD Fellowships) является общепризнанным в мировой практике этапом в карьерной лестнице ученого, направленным на повышение профессиональных навыков для карьеры в академической, исследовательской и практической областях, и обеспечивающим переход молодого исследователя к карьерной независимости [[[8]](#endnote-8)].

Во многих странах пост-докторантура по сути стала фактическимследующим шагом в карьере ученого после получения докторской степени (или ее аналога). При этом в отличие от докторантуры, пост-докторантура не является образовательной программой, а основана на занятии молодым исследователем – пост-докторантом (или более употребимый в разговорной речи термин «постдок» (Postdoc)) – временной должности в университете или научном центре (в качестве временного сотрудника с частичным или полным распространением на него прав и льгот, предусмотренных для постоянных сотрудников организации) или позиции стажера-исследователя, не являющегося сотрудником организации, но имеющего право пользоваться научной инфраструктурой и ресурсами организации для своего постдокторского исследования и профессионального развития [[[9]](#endnote-9)].

Основной объем времени в рамках программы пост-докторантуры связан с проведением постдоком исследования под надзором более старших исследователей (выступающих в роли менторов (наставников)), но также он может заниматься преподаванием, участвовать в образовательных курсах, которые позволяют сформировать компетенции, необходимые для исследовательской-педагогической работы и для дальнейшего развития карьеры [9].

Продолжительность программы пост-докторантуры  составляет в среднем 2-3 года, но в отдельных случаях длится до 5 лет и более.

***Финансирование постдокторских программ*** может осуществляться:

* за счет средств организации (университета, исследовательского центра), реализующей программу пост-докторантуры (за счет средств научных грантов или иных средств, привлекаемых университетом или в рамках стипендий, выделяемых самой организацией);
* за счет внешних источников – в рамках стипендий, выделяемых определенным фондом-грантодателем;
* на основе софинансирования – за счет средств ВУЗа (исследовательского центра) и внешних источников финансирования [[[10]](#endnote-10)].

При этом существуют следующие виды финансирования на постдокторские исследования со стороны фондов-гратнтодателей [10]:

*1) Индивидуальные исследовательские гранты, награды и стипендии:*Исследователю предоставляются средства для работы над предлагаемым проектом в течение определенного периода времени. Это финансирование предназначено для покрытия заработной платы исследователя, расходов на переезд, путевых расходов и расходов на исследования (Например, Нидерландская организация научных исследований предлагает исследовательские гранты Veni, Vidi, Vici для исследователей на разных этапах их карьеры);

*2) Гранты на мобильность исследователей:* Предназначенны для продвижения мобильности исследователей и направлены на расширение сети исследовательских контактов постдока и приобретение навыков в новых областях исследований (Например, подобные гранты выделяются в рамках программ Fulbright, [Марии Склодовской-Кюри](https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/actions/individual-fellowships_en), [Newton International Fellowship](http://www.newtonfellowships.org/the-fellowships/), а также фондом [Александр фон Гумбольдта)](https://www.humboldt-foundation.de/web/humboldt-fellowship-postdoc.html);

*3) Стипендии на поездки:*Аналогичны грантам на мобильность, но отличаются тем, что страна назначения находится в центре внимания работы исследователя, и очень важно, чтобы они отправились в эту страну для проведения своих исследований (например подобные гранты выделяются в рамках программы Американской академии в Риме [Rome Prize](http://aarome.org/apply), программы  [Postdoc Fellowship](https://www.orient-institut.org/support/scholarships/postdoctoral-fellowships/) [Восточного института в Бейруте](https://www.orient-institut.org/support/scholarships/postdoctoral-fellowships/) ).

*4) Финансирование для создания лаборатории или исследовательской группы:*Направлено на выделение крупных грантов **с**таршим постдокам (тем, у кого опыт постдока не менее двух лет) для создания собственной лаборатории или исследовательской группы (Например, [стартовый грант](https://erc.europa.eu/funding/starting-grants) Европейского исследовательского совета, гранты [немецкая программа Эмми Нетер](http://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/individual/emmy_noether/index.html)).

Выделение финансирования на постдокторские программы всегда осуществляется на конкурсной основе. Обычно для каждого учебного года устанавливается приоритет по тем или иным тематическим областям, соответствующим научным проектам и программам, реализуемым в организации. Соответственно, кандидат при отправке своих документов для прохождения конкурса должен в заявлении на поступление на программу пост-докторантуры четко указать, как его исследовательский проект может способствовать развитию направления исследований по приоритетной теме.

В дополнение к проведению посдокторского исследования и углубленной подготовке в области научных исследований постдокторанты могут быть допущены к участию в других мероприятиях, направленных на повышение квалификации и других профессиональных навыков (преподавательская деятельность и т.д.).

Успешное завершение пост-докторской программы позволяет претендовать на занятие постоянной академической позиции, проводить самостоятельные исследования, осуществлять научное руководство для молодых исследователей (магистрантов и докторантов) [[[11]](#endnote-11), [[12]](#endnote-12)].

Фактически, пост-докторантура - это вынужденный этап в карьере учёного, связанный с тем, что университетами готовится большое количество докторов PhD, которые планируют заниматься академической (педагогической) и научной работой. А так как ежегодное количество вакансий в университетах ограничено, то период ожидания вакансий в условиях жесткой конкуренции затягивается на 5-7 лет. Именно этот период ожидания и призван заполнить период пост-докторантуры [[[13]](#endnote-13)].

В зависимости от типа программы постдокторантуры исследователь поучает либо заработную плату (с полным или частичным распростарнением на него прав и льгот штатного сотрудника университета), либо стипендию или спонсорской премию. При этом существуют следующие постдокторские позиции [[[14]](#endnote-14)]:

1. ***Постдокторские позиции в качестве стипендиата, не являющегося сотрудником организации*** *(с выплатой стипендии через университет или напрямую из внешних источников):*

|  |  |
| --- | --- |
| **Постдокторская позиция** | **В каих организациях имеет место** |
| Postdoctoral fellow (PDF) | США (Harvard University, University of Chicago, Brown University, Oregon State University)  Великобритания (University of Cambridge) |
| Visiting Fellow (VF) | США (National Institute of Health) |
| Visiting Scholar (VS) |  |
| Research Fellow (RF) | США (National Institute of Health)  Великобритания (University College London) |

1. ***Постдокторские позиции в качестве временного сотрудника, получающего зарплату*** *(за счёт средств научного гранта, стипендиальной программы (по условиям которой постдок должен быть работником организации) или иных источников):*

|  |  |
| --- | --- |
| **Постдокторская позиция** | **В каих организациях имеет место** |
| Postdoctoral Research Assistant (PDRA) | Великобритания (University of Oxford, University of Cambridge) |
| Postdoctoral Research Fellow (PDRF) | США (Brown University) |
| Postdoctoral Scholar (PDS) | США (University of Chicago, Oregon State University) |
| Postdoctoral Research Associate (PDRA) | США (Brown University)  Великобритания (University of Oxford, University of Cambridge) |
| Clinical Fellows | США (National Institute of Health) |

1. ***Постдокторские позиции в качестве постоянного сотрудника, получающего зарплату:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Постдокторская позиция** | **В каих организациях имеет место** |
| Research Associate | США (Harvard University, Oregon State University) |

Данное деление на группы постдокторских позиций весьма условное, поскольку в отдельных странах и организациях по отдельным позициям могут иметь место разные подходы к назначению и выплате компенсационных выплат.

# 1.1. Опыт реализации программ пост-докторантуры в США

***Общие принципы:*** В Соединенных Штатах насчитывается около 89 000 постдоков, из них 54% постдоков занимаются науками о жизни. Реализация программ пост-докторантуры осуществляется в США как частными некоммерческими или государственными исследовательскими организациями, не связанными напрямую с университетом (примером может служить  National Institutes of Health (NIH)), так и университетами (таблица 1).

Постдокторские программы в сфере медицины реализуются обычно без доступа постдока к клинической практике, но для программ пост-докторантуры, связанных с вовлечением посдока в клинические исследования (программы Clinical Fellows) требуется наличие документированного подтверждения права доступа к пациенту (так для граждан США требуется обязательное прохождение интернатуры). Clinical Fellows участвуют в основанных на протоколе клинических исследованиях, а также в лабораторных исследованиях [[[15]](#endnote-15)].

Средняя заработная плата / стипендия постдока составляет 42 000 долл. США в год, что на 44% меньше, чем в средняя заработная плата на штатных должностях в академическом секторе (75 000 долл. США [[[16]](#endnote-16)]. При этом как правило размер зарплат и стипендий постдоков существенно не различаются и соответствуют минимальной шкале заработной платы, рекомендованной NIH.

Университеты, реализующие программы постокдокторантуры являются институциональными членами Национальной постдокторской ассоциации (**National Postdoctoral Association,**NPA, https://www.nationalpostdoc.org), а непосредственно самим постдокам дается возможность БЕСПЛАТНО получить индивидуальное членство в NPA. NPA была создана в 2003 году для совершенствования опыта реализации программ постдокторантуры, поддержки усиленной научной подготовки и культуры ускоренного профессионального роста. На сегодняшний день NPA насчитывает 180 институциональных членов (в которых поддерживаются постдокторские исследования 40 000 постдоков) и 2000 индивидуальных членов из числа постдокторантов.

NPA осуществляет постоянную методологическую и информационную поддержку организаций, реализующих программы постдокторантуры в США, и самих постдокторантов. В частности NPA был предложен перечень ключевых компетенций которые должны формироваться у постдоков (таблица 2) и могут использоваться как для самооценки самими постдоками, так и базами посдокторских программ для развития возможностей обучения, которые могут

быть оценены наставниками, учреждениями и другими консультантами [[[17]](#endnote-17)].

***Требования при приеме и сроки реализации программ:*** На программы пост-докторантуры принимаются лица, получившие академическую степень PhD, MD или MD / PhD не более 5-7 лет назад. Из числа лиц, получивших степень PhD в течение 5 последних лет, в среднем 2/5 поступают на программы пост-докторантуры [15].

Назначение на позицию постдока, как правило, осуществляется сроком на один год с возможностью ежегодного продления в течение 3 лет до фиксированной даты окончания. Продление сроков пост-докторантуры  на пятый-шестой год требует документированного обоснования, голосования сотрудников академического / научного подразделения и одобрения декана (в университете) / Директора по науке (в научных центрах).

Для поступления на программу пост-докторантуры кандидат должен представить в организацию (как правило, в адрес руководителя научного проекта /академического или научного подразделения, открывшего набор на позицию постдока) письменный запрос, документированное подтверждение академической степени и опыта работы. Также требуется указать контакты минимум двух профессионалов, которые могут подтвердить научную квалификацию кандидата, его полномочия и достижения.

***Порядок прохождения программы пост-докторантуры:*** Постдок, как правило, принимается на полный рабочий день (40 часов в неделю). В индивидуальном порядке может составляться график неполного рабочего времени с удлинением сроков постдокторской программы (в формате неполного рабочего дня можно работать не более 8 лет).

Для каждого постдока утверждается индивидуальный план развития, разрабатываемый совместно постдоком и его ментором и включающий все виды активностей и обучающих тренингов, которые должен пройти посдок.

Так, например, NIH предлагает следующие виды образовательных тренингов и курсов для постдоков: по этике исследований, по развитию навыков наставничества и преподавания, по написанию и публикация научных работ,по написанию научных грантов, по коммуникации (включая проведение успешных устных презентаций), по инструментам продвижения по карьерной лестнице, по лидерству и менеджменту [[[18]](#endnote-18)].

В период прохождения программы пост-докторантуры постдок находится под наблюдением ментора (старшего научного сотрудника). При этом на начальном этапе утверждается план менторской поддержки, который может в дальнейшем подвергаться коррекции. Роль ментора заключается в регулярном консультировании постдока по вопросам, связанным с его постдокторским исследованием, о возможностях карьерного роста. Ментор несет академическую ответственность за постдока в период прохождения программы пост-докторантуры. Ментор должен предоставлять своему постдоку ежегодную письменную оценку эффективности, которая включает в себя сводную информацию о деятельности и достижениях постдока за последний год, всестороннюю оценку научных достижений постока, а также деятельности по повышению квалификации [[[19]](#endnote-19)].

Таблица 1 – Примеры организаций, реализующих постдокторские программы в США

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Организация** | **Типы программ** | **Особенности** | | | **Зарплата / стипендия**[[[20]](#endnote-20)] | **Продолжительность** |
| Harvard  **University [[[21]](#endnote-21)]**  *QS World University Ranking - 3-е место* | PDF (Internal, employee) | Временный сотрудник университета, получает зарплату (за счет средств научного гранта или иных средств, привлекаемых сотрудниками университета) | | | 40961-82915 $ в год | от 1 до 3 лет  (назначение на 1 год, с ежегодным продлением) |
| PDF ( External, stipendiary) | Не является сотрудником университета, получает стипендию, назначаемую из внешних источников и выплачиваемую через университет. | | |
| PDF-Paid Direct | Не является сотрудником университета, получает стипендию непосредственно из внешних источников финансирования | | |
| Research Associates | Временный сотрудник университета, получает зарплату. На данную позицию назначаются лица имеющие не менее чем 3-х летний опыт работы в качестве PDF. Может занимать позиции главного исследователя или руководителя проекта (с одобрения декана) | | | 41458-117840 $ в год |
| **University of Chicago** [[[22]](#endnote-22)]  *QS World University Ranking - 10-е место* | PDS | Временный сотрудник университета, получает зарплату. Имеет отдельные права и льготы, предусмотренные для постоянных штатных сотрудников (мед.страховка, отпуск, больничный). Финансирование осуществляется академическим подразделением, открывающим позицию постдока (за счет средств от научных грантов и т.д.) | | | 47 478-80 000 $ в год  +  Дополнительная стипендия для PDF в размере 1800-8500 $ в год | от 1 до 5 лет  (назначение на 1 год, с ежегодным продлением) |
| PDF | Не является сотрудником университета, получает стипендию от университета. | Университет также предоставлятет PDF дополнительную стипендию для покрытия расходов на затраты (медицинская страховка), оплачиваемые университетом для своих сотрудников, включая PDS | |
| PDF-Paid Direct | Не является сотрудником университета, получает стипендию напрямую из внешних источников финансирования. |
| **Brown University** [[[23]](#endnote-23)]  *QS World University Ranking - 57-е место* | PDRA | Временный сотрудник университета, получает зарплату. Имеют все права и льготы постоянного штатного сотрудника. PDRA составляют основную массу постдоков в университете. Финансирование за счет средств университета (из различных источников) | | | 50004-54756 $ в год (в зависимости от курса). | от 1 до 5 лет  ( назначение на 1 год, с ежегодным продлением) |
| PDRF | Временный сотрудник университета, получает зарплату. Но не имеет всех прав и льгот предусмотренных для штатных сотрудников. Ставка PDRF открывается университетом в случае если это является требованием финансирующей организации (например, стипендиальная программа HHMI Hannah Gray) | | |
| PDF | Не является сотрудником университета, получает стипендию (за счет стипендии, выделяемой NIH или полученной постдокторантом самостоятельно) | | |
| **National Institute of Health** [15] | Postdoc IRTA recipients | Позиция постдока для стипендиатов Intramural Research Training Award (IRTA) для граждан США | | Всего в NIH находится около 4000 постдоков. Чуть менее 40% постдоков являются гражданами США. Остальные приезжают из стран всего мира | 48450-62964 $ в год | от 1 до 5 лет  (назначение на 1 год, с ежегодным продлением). Возможно продление на 6-й год. Может быть и менее 1 года (но не менее 3 мес.) |
| Visiting Fellow | Позиция постдока для иностранных граждан (стипендиальная программа) | | 46887-72768 $ в год |
| Clinical Fellows | Временный сотрудник, получает зарплату. Для лиц, имеющих допуск к клинической практике | | 65518-124414 $ в год |
| Research Fellows | Временный сотрудник, получает зарплату. Позиция доступна для граждан США и иностранцев, имеющих рабочую визу | | 29198-115764 $ в год |

Таблица 2 - Перечень ключевых компетенций, рекомендованных NPA к формированию у постдоков в рамках программ пост-докторантуры [17]

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенция** | **Что включает данная компетенция** |
| Концептуальные специфические знания по направлению подготовки | * Аналитический подход к определению научных вопросов * Разработка научно проверяемых гипотез * Широкое и междисциплинарное приобретение знаний * Детальное знание конкретной дисциплины |
| Концептуальные специфические знания по дисциплине (направлению подготовки | * Методы исследования * Лабораторная безопасность * Экспериментальный дизайн * Анализ и интерпретация данных * Статистический анализ * Поиск и оценка литературы * Понимание процесса подачи рукописи и рецензирования |
| Концептуальные специфические знания по дисциплине (направлению подготовки | * Написание рукописей, официальных документов и отчетов о проделанной работе * Написание грантовых заявок * Предоставление эффективных устных презентаций на семинарах, встречах и постерных сессиях * Преподавание * Работа в профессиональных сетях * Общение через СМИ и социальные сети |
| Навыки позиционирования себя на рынке труда | * Изучение и получение знаний о доступных областях карьеры и профессиональных возможностях * Оценка своих навыков и согласование их с рынком труда * Написание материалов заявления о приеме на работу (резюме, сопроводительное письмо, подтверждение своего исследовательского и педагогического опыта) * Собеседование * Представление своей работы * Ведение переговоров с работодателями |
| Профессионализм | * Соблюдение этикета на рабочем месте и стандартов производительности * Соблюдение институциональных норм, правил и норм * Уважение, оценка и повышение вклада своих коллег * Продвижение определенной научного направления в рамках профессиональной деятельности * Выявление и устранение конфликтов интересов, нарушений этики или поведения * Поддержание стандартов культурной компетентности, осведомленности и уважения |
| Лидерство и управленческие навыки | * Установление долгосрочной стратегической миссии * Установление приоритетов и постановка целей * Понимание того, какие стили лидерства подходят в данных ситуациях * Управление командой * Наставничество и работа с младшие членами команды * Установление сотрудничества * Тайм-менеджмент |
| Проведение исследования в качестве ответственного исполнителя | * Управление и обмен данными * Проведение исследований с участием человека и / или животных (где применимо) * Выявление и решение проблем, связанных с отклонениями и нарушениями в исследованиях * Выявление и решение проблем, связанных с конфликтом интересов * Ведение точного учета исследовательской деятельности и ее результатов |

# 1.2. Опыт реализации программ пост-докторантуры в Великобритании

***Общие принципы:*** В Великобритании постдокторские программы реализуются как в университетах, так и в исследовательских центрах. При этом существуют два основных вида постдокторских программ – внутриуниверситетские (финансируемые за счет внутреннего бюджета учебного заведения, число таких грантов, как правило, ограничено) и внеуниверситетские (спонсируются за счет различных фондов, научных организаций и именных стипендий).

Основная масса постдокторских программ приходится на внеуниверситетские, финансируемые такими организациями как British Academy, Leverhulme Trust, Cancer Research UK и др.

Сроки и условия реализации постдокторских программ, как правило, определяются требованиями финансирующей организации.

***Требования при приеме и сроки реализации программ:*** На программы пост-докторантуры принимаются лица, получившие докторскую степень и имеющие научные достижения в своей области исследований.

Постдокторские программы могут реализовываться на краткосрочной основе (от 2 месяцев до 1 года) или иметь более длительные сроки (как правило от 1 до 3 лет).

Для поступления на программу пост-докторантуры кандидат должен представить в организацию (как правило, в адрес руководителя научного проекта /академического или научного подразделения, открывшего набор на позицию постдока) заявление, резюме, документированное подтверждение академической степени и опыта работы. Также требуется указать контакты минимум двух-трех профессионалов, которые могут подтвердить научную квалификацию кандидата, его полномочия и достижения.

 Предыдущий опыт работы по выбранному направлению исследований дает преимущества для кандидата, так же как и опыт применения базовых методов исследований. Кандидат должен продемонстрировать четкую способность к самостоятельной научной мысли, что подтверждается наличием публикаций в авторитетных рецензируемых научных изданиях. Отличные и эффективные письменные и устные коммуникативные навыки являются одними из важнейших критериев для занятия позиции постдока, а также способность поддерживать работу в лабораторных условиях в качестве активного члена высокопродуктивной исследовательской группы.

***Порядок прохождения программы пост-докторантуры:*** Постдок должен демонстрировать навыки самостоятельного написания исследовательских работ, а также сообщать о результатах своей деятельности в промежуточных и итоговых отчетах, представлять результаты на конференциях. К числу обязательных видов деятельности постдока относятся преподавание обучение и ежедневный надзор за работой магистрантов и докторантов.

Таблица 3 – Примеры организаций, реализующих постдокторские программы в Великобритании

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Организация** | **Типы программ** | **Особенности** | **Зарплата / стипендия**[20] | **Продолжительность** |
| **University of Oxford** [[[24]](#endnote-24)]  *QS World University Ranking - 4-е место* | Postdoctoral Research Assistant | Временный сотрудник университета, получает зарплату (за счет средств научного гранта или иных средств, привлекаемых сотрудниками университета) | 32236-39609 £ в год | 1-3 года  (назначение на 1 год, с ежегодным продлением) |
| Postdoctoral Researcher | 34567 £ в год |
| Postdoctoral Research Scientist | 33185-45427 £ в год |
| Postdoctoral Research Associate | 34314 £ в год |
| Postdoctoral Fellow | Не является сотрудником университета, получает стипендию от университета или из внешних источников | 30949 - 42659 £ в год |
| **University College London [[[25]](#endnote-25)]**  *QS World University Ranking - 8-е место* | Externally funded fellowships | Не является сотрудником университета, получает стипендию из внешних источников | 36353-42 889 £ в год | 1-3 года  (назначение на 1 год, с ежегодным продлением) |
| IRDR Research Fellowships | Не является сотрудником университета, получает стипендию в рамках стипендии выделяемой входящим в структуру UCL Institute for Risk and Disaster Reduction |
| **University of Cambridge**  *QS World University Ranking - 7-е место* | [Research Assistant](https://scholarshipdb.net/jobs-in-United-Kingdom/Research-Assistant-Associate-University-Of-Cambridge=bDCX3vOW6RGUWgAlkGUTnw.html) | Временный сотрудник университета, получает зарплату (за счет средств научного гранта или иных средств, привлекаемых сотрудниками университета) | 26243-30395 £ в год | 1-3 года  (назначение на 1 год, с ежегодным продлением) |
| [Research Associate](https://scholarshipdb.net/jobs-in-United-Kingdom/Research-Associate-University-Of-Cambridge=ju-rjVma6RGUWgAlkGUTnw.html) | 26136-45040 £ в год |
| [Postdoctoral Fellow](https://scholarshipdb.net/jobs-in-United-Kingdom/Mrc-Postdoctoral-Fellow-University-Of-Cambridge=Q9pgiDSR6RGUWgAlkGUTnw.html) | 32 236 - 39 609 £ в год |

# 1.3. Опыт реализации программ пост-докторантуры в странах Европы

В некоторых странах Комиссия европейских сообществ рекомендовала установить чёткие правила и рекомендации для набора в пост-докторантуру. В ряде учреждений Франции, Германии специалисту после завершения постдокторского исследования,  присваивается степень хабилитированного доктора (лат. *Doctor habilitatus*,  *Dr. habil.*), которая даёт право на занятие профессорской должности в университете..

**В Швеции** пост-докторантам предусмотрена стипендия, однако она не может быть предоставлена заявителям, которые в течение двух или более лет проживали в Швеции, и стипендия ему уже назначалась. Если претендент имеет шведскую визу с постоянным видом на жительство, если он имеет шведское разрешение на работу, но не является гражданином ЕС. Если претендент подал заявку на получение стипендии на уровне PhD, но не поступил в аспирантуру в своем университете, и если претендент подал заявку на стипендию в Postdoctoral уровне, но не имеет кандидатской степени.

Стипендиаты обычно застрахованы шведской государственной группой по страхованию от болезни и несчастного случая на период получения стипендии. Для граждан стран-членов ЕС и других стран Конвенции страхование распространяется с определенными ограничениями. Швеция использует европейскую Систему Кредитного перевода и Накопления, где один учебный год исследований эквивалентен 60 кредитам.

Программы международных университетов в Швеции предлагают огромный спектр дисциплин – более чем 900 программ, в основном на английском языке, и число их постоянно растет. Программы академически и теоретически строги, включают практические элементы и поощряют критическое и творческое мышление. Эти Программы требуют одно или двухгодичное исследование для набора 60 или 120 кредитов. Обе эти версии предполагают усовершенствование научной работы, основанной на исследовании диссертации. Кроме того, чтобы стать пост-докторантом в Швеции, соискатель должен иметь степень PhD.

# 1.4. Опыт реализации программ пост-докторантуры в странах постсоветского пространства

Опыт реализации программ пост-докторантуры имеет место и в странах постсоветского пространства. Так, программы пост-докторантуры с 2013 года реализуются на базе Санкт-Петербургского Государственного Университета (СПбГУ). Пост-докторанты нанимаются в штат университета на должность научного сотрудника либо стажера-исследователя и в процессе работы над научным проектом, привлекаются к академической деятельности, научным публикациям и выступлениям. Целью организации программ пост-докторантуры является поддержка эффективных научных исследований в областях знаний, связанных с реализацией приоритетных направлений ВУЗа, и ведущих к получению конкурентоспособных на международном уровне научных результатов, публикуемых в высокорейтинговых научных журналах.

Источником финансирования пост-докторантов являются привлеченные научным руководителем исследовательские гранты и другие внешние источники финансирования, в сочетании со средствами СПбГУ из средств субсидий на реализацию государственного задания. Таким образом, привлеченный грант научного руководителя, должен позволять оплачивать работу пост-докторанта в размере 35 тыс. рублей ежемесячно, что составляет 50% его заработной платы. Средства университета (по решению проректора по научной работе) составляют оставшиеся 50% заработной платы пост-докторанта.

Томский Государственный Университет предоставляет 3-х летнюю программу пост-докторантуры на грантовой основе для учёных в возрасте до 35 лет, имеющих степень кандидата наук или PhD. Пост-докторантам предоставляется доступ ко всем экспериментальным и научно-методическим базам университета. Отбор кандидатов проводится в конкурсном порядке. Конкурс объявляется отдельно для каждой вакансии, открывшейся в лаборатории. Общая сумма гранта составляет 3 млн рублей. В рамках гранта молодые ученые проводят свои научные исследования под руководством ведущих учёных Томского государственного университета [[[26]](#endnote-26)].

Тюменский государственный университет на регулярной основе проводит Конкурс «Постдок Тюменского государственного университета». Конкурс проводится с целью отбора и привлечения талантливых молодых ученых к выполнению научно-исследовательских проектов в составе научных коллективов университета. Цель Конкурса - формирование конкурентной среды, повышение эффективности научно-исследовательской деятельности Университета.

К участию в Конкурсе приглашаются научно-педагогические работники (ученые), не обучавшиеся и не имевшие опыта работы в ТюмГУ, получившие ученую степень кандидата наук или PhD не более 10 лет назад на момент подачи конкурсной заявки, занимающиеся научно-исследовательской деятельностью, свободно владеющие английским языком, имеющие публикации в международных рецензируемых изданиях и соответствующие профессиональным требованиям, заявленным руководителем научного коллектива (проекта).

При этом претенденты проходят Конкурс на поступление в пост-докторантуру. Информация о порядке и условиях проведения Конкурса размещается на официальном сайте в сети «Интернет» и других информационных ресурсах. Срок проведения Конкурса по каждой позиции пост-дока составляет 30 (тридцать) календарных дней с момента размещения информации о Конкурсе на официальном сайте Университета в сети «Интернет» и других информационных ресурсах. При отсутствии заявок или их несоответствии требованиям Конкурс может быть объявлен повторно.

Заявка на участие в Конкурсе подается на русском и английском языках в отдел аспирантуры и докторантуры управления научной и инновационной работы в электронном виде. Для иностранных граждан допускается заполнение заявок только на английском языке. Документы, составленные на других языках, должны сопровождаться заверенным переводом на русский или английский.

Заявка в обязательном порядке включает следующие документы:

- анкета участника Конкурса;

- согласие участника Конкурса на размещение содержащейся в заявке информации (за исключением контактных данных) на официальном сайте ВУЗа.

Для проведения конкурса:

* Руководители научных коллективов, проектов формируют заявку на русском и английском языках на необходимое количество пост-доков в составе коллектива в рамках выполнения научно-исследовательского проекта до 1 марта текущего года.
* Заявка руководителя проекта на организацию Конкурса отправляется в отдел аспирантуры и докторантуры управления научной и инновационной работы в электронном виде.
* Заявка руководителя проекта рассматривается на заседании научно- технической секции Ученого совета Университета, которая рекомендует объявить Конкурс или отказывает в объявлении Конкурса в рамках заявленного проекта.

В свою очередь Управление научной и инновационной работы осуществляет:

- распространение информации о Конкурсе;

- сбор заявок руководителей проектов на позиции постдоков;

- размещение информации о позициях постдоков на официальном сайте Университета и других информационных ресурсах;

- сбор заявок и консультирование лиц, желающих участвовать в Конкурсе;

- проведение предварительного отбора заявок участников Конкурса в соответствии с формальными требованиями и формирование рейтинг-листа участников;

- подведение итогов Конкурса и подготовка проекта приказа об итогах Конкурса.

Решение о победителях Конкурса принимается Конкурсной комиссией Университета на основании рекомендации руководителя проекта и портфолио участников. Состав Конкурсной комиссии утверждается приказом ректора Университета.

Конкурсная комиссия вправе продлить срок проведения Конкурса в случае неудовлетворительной оценки поданных заявок. По итогам Конкурса Конкурсная комиссия формирует протокол. Победители Конкурса утверждаются приказом ректора Университета на основании протокола Конкурсной комиссии. Проект приказа о победителях Конкурса готовит управление научной и инновационной работы.

Победители Конкурса привлекаются к научно-исследовательской и преподавательской деятельности в Университете в рамках заключенного трудового договора сроком на один год. При выполнении критериев результативности трудовой договор может быть продлен на срок до трех лет. Срок подачи документов для оформления трудового договора с победителем Конкурса: - для граждан Российской Федерации - один месяц с момента издания приказа ректора Университета об итогах Конкурса, - для иностранных граждан - три месяца с момента издания приказа ректора Университета об итогах Конкурса. Рекомендуемая дата начала периода пост-докторантуры - 1 октября. При выполнении работ по грантам и государственным контрактам возможно дополнительное трудоустройство пост-дока на долю не более чем 0,5 ставки профессорско-преподавательского состава.

Лицо, зачисленное в пост-докторантуру, получает статус пост-дока и оформляется на ставку научного сотрудника Университета.

# 2. Рекомендации по реализации программ пост-докторантуры в медицинских организациях образования и науки

Касательно нашей страны, ни для кого не секрет, что многие исследователи, после защиты диссертации и получения ученой степени, оставляют научную деятельность. В основном это связано с отсутствием четких перспектив карьерного роста для молодого специалиста.

Решением данной проблемы может внедрение на уровне каждой организации медицинского образования и науки четкой траектории карьерного роста преподавателя/ученого по опыту ведущих зарубежных университетов, основанной на установлении четких требований по научным достижениям (публикации в рецензируемых изданиях, индекс Хирша, участие в научных проектах, научное руководство магистрантами/докторантами и т.д.) и обеспечении адекватной мотивации и стимулирования на каждой очередной позиции в карьерной лестнице преподавателя/ученого (рисунок 1).



Рисунок 1 - Траектория карьерного роста преподавателя/ученого (*Источник: Bulat Kenessov, 2019)*

Ключевую роль в траектории карьерного роста преподавателя / ученого должна играть программа пост-докторантуры программа.

При этом в отличие от других программ дополнительного образования (повышения квалификации и переподготовки), подстдокторские программы должны иметь не образовательную, а научно-практикую направленность, и служить неотъемлемым этапом профессиональной карьеры ученого

Важным аспектом для успешной имплементации и развития программ пост-докторантуры является закрепление на уровне самих организаций образования и науки, а также в профессиональных стандартах по медицинским и фармацевтическим специальностям ниши профессиональной деятельности для выпускников программ постдокторантуры (рисунок 2).

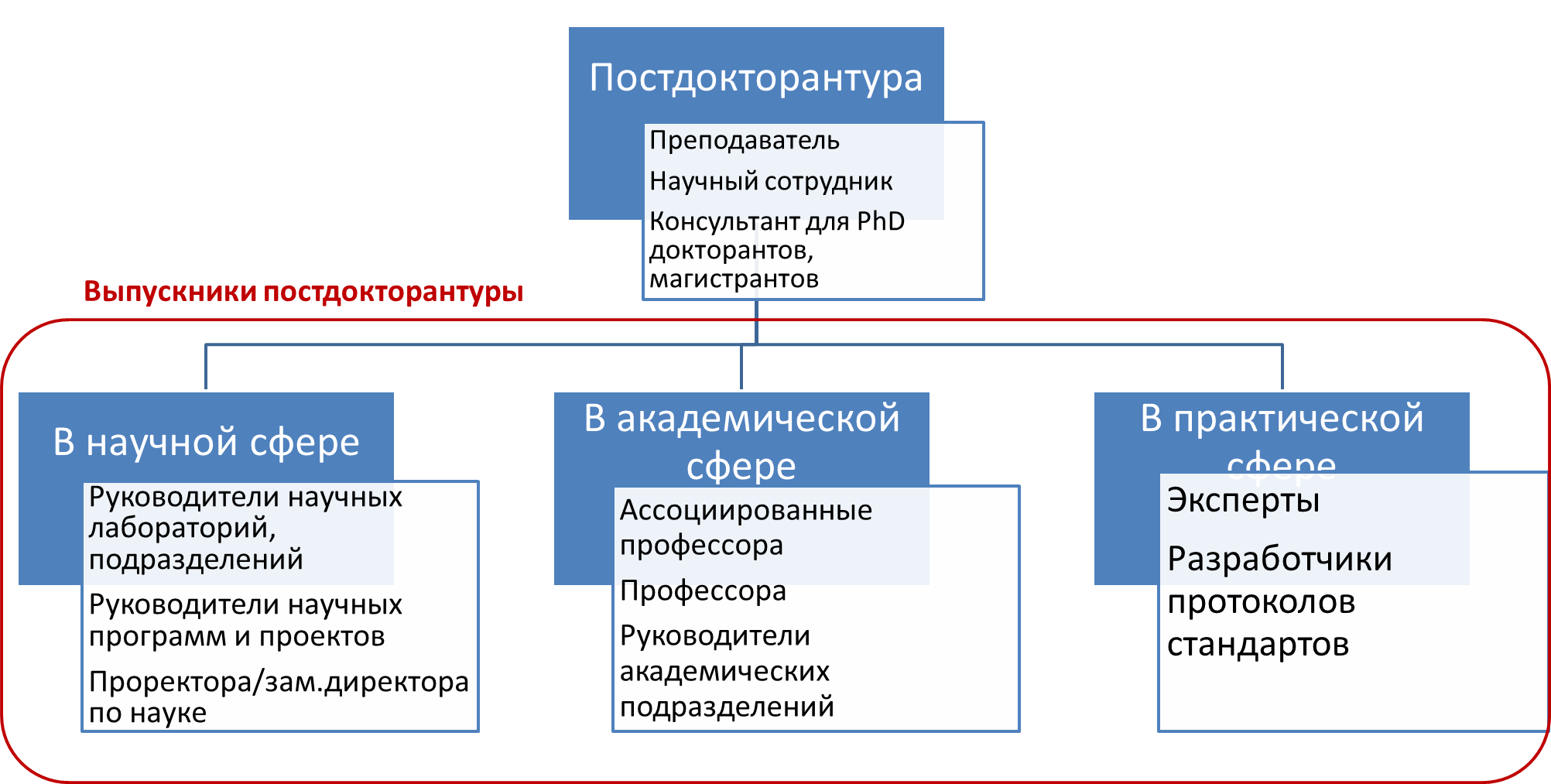


Рисунок 2 - Ниши профессиональной деятельности для выпускников программ постдокторантуры в отраслевой системе квалификаций

Для молодых исследователей, действительно заинтересованных в научной деятельности, постдокторантура может быть актуальна как возможность проявить себя и подтвердить способность самостоятельно выполнять научные исследования. Пост-докторантура должна давать возможность непрерывно концентрированно заниматься наукой, не отвлекаясь на другие виды деятельности, постоянно повышать свой потенциал ученого, трудиться в хорошем творческом коллективе, получить опыт и возможность потом со своими наработками поехать в другое научное учреждение, в другую страну.

Организациям науки и образования институт пост-докторантуры позволит вести мониторинг деятельности учёного на раннем этапе его карьеры, его способностей к самостоятельному научному поиску, к транслированию знаний, в том числе преподаванию, к коммерциализации результатов научной деятельности, таким образом, оценивать перспективность молодых ученых.

Что касается научных подразделений, которые статут базой для постдокторских исследований, и ученых, выступающих в роли наставников постдоков – они получают в лице постдоков рабочие мозги и руки для работы

над своими проектами.

# 2.1. Цели, задачи, общие принципы реализации постдокторских программ

Подготовка в пост-докторантуре  должна быть предусмотрена для кадров, завершивших обучение в PhD докторантуре и успешено защитивших диссертацию, а также для лиц имеющих ученую степень кандидата или доктора наук.

Основная цель реализации программ пост-докторантуры для медицинских и фармацевтических кадров – прохождение исследовательской стажировки в рамках конкретных научных программ и проектов, развитие у пост-докторантов компетенций, необходимых для дальнейшего развития карьеры в академической, научной или другой сфере.

Основные задачи реализации постдокторских программ для медицинских и фармацевтических кадров:

1) удовлетворение потребностей молодых исследователей в получении новых знаний и практических навыков в конкретном узком направлении медицинской и фармацевтической науки;

2) формирование, закрепление и накопление полученных теоретических знаний и практических навыков в условиях конкретной научной, научно-технической программы или проекта.

В качестве компетенций, формируемых у пост-докторантов целесообразно использовать модель компетенций, предлоэенную Национальной постдокторской ассоциацией США [17] (рисунок 3).

Реализация программ пост-докторантуры должна осуществляться на базе ведущих медицинских организаций образования и науки Республики Казахстан, имеющих признанную научную школу и выполняющую регулярные научные исследования по направлению пост-докторской подготовки.

Реализация программ пост-докторантуры должна осуществляться за счет средств организаций образования и науки, в том числе в рамках средств привлекаемых научных программ и проектов, (или) из других источников, не запрещенных законодательством.

Лица, проходящие программу пост-докторантуры, являются сотрудниками организации образования и науки и получают заработную плату. Прием на программы посдокторантуры должен осуществляться на полный рабочий день (на 1,0 ставки). В отдельных случаях организации образования и науки могут установить для посдока неполный рабочий день (но не менее чем на 0,5 ставки).

Продолжительность постдокторской программы должна составлять от 1 до 4-х лет. При этом, продолжительность каждой конкретной постдокторской программы должна определяться медицинской организацией образования и науки самостоятельно с учетом направления, по которому реализуется программа пост-докторантуры.

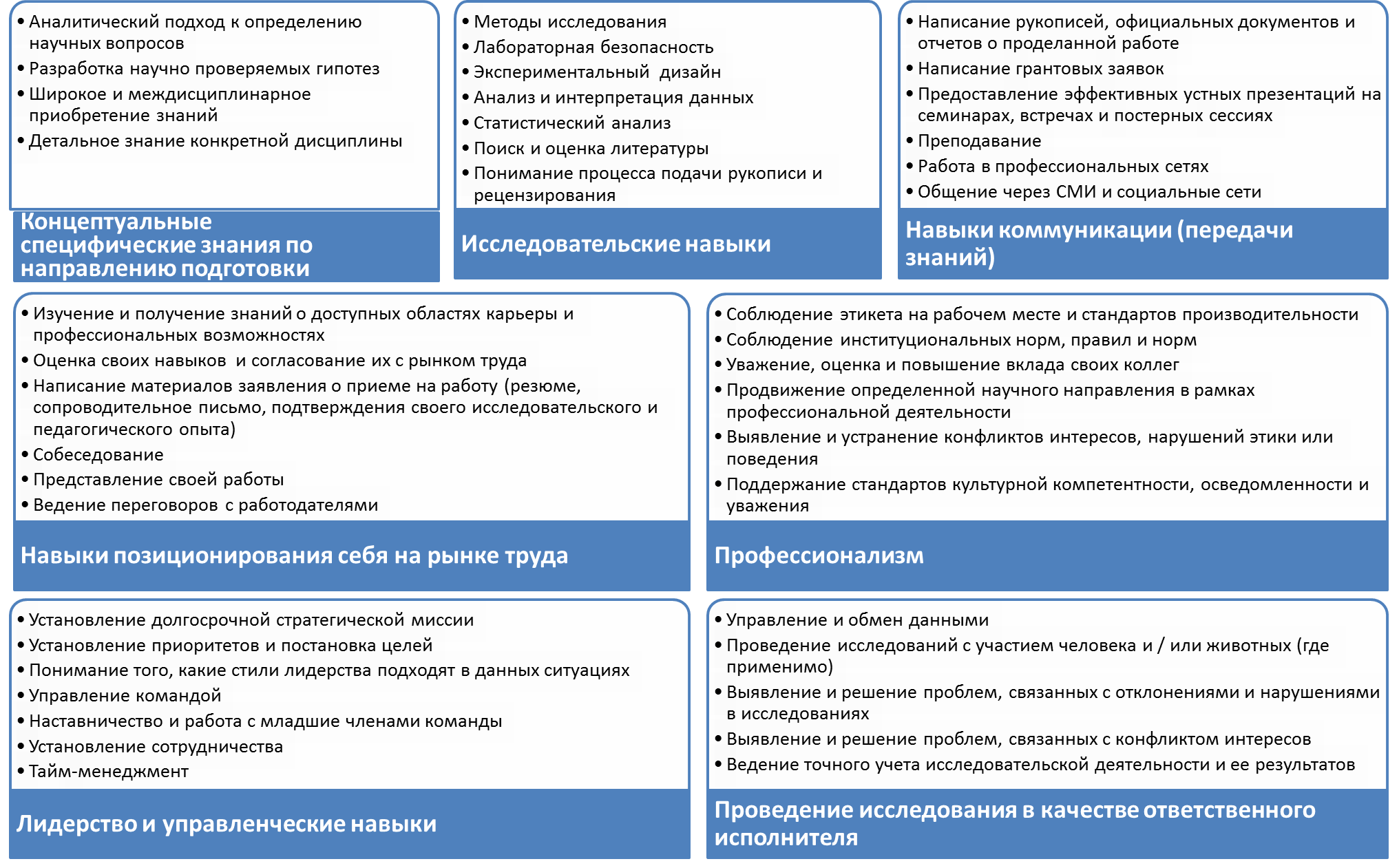


Рисунок 3 – Компетенции, формируемые у пост-докторантов

# 

# 2.2. Прием на программы пост-докторантуры

Прием в пост-докторантуру осуществляется на конкурсной основе. Срок приема на программу пост-докторантуры организация образования определяет самостоятельно, в том числе с учетом сроков начала научных программ и проектов.

Руководитель научного или иного подразделения организации, в котором открывается позиция постдока, должен четко определить научное направление постдокторского исследования и профессиональные требования к кандидатам, включая, требования к предшествующему образованию, опыту работы и сфере научных интересов.

Информация о проведении конкурса должна размещаться в открытых источниках информации (на сайте ВУЗа, на официальных страницах в социальных сетях) не позднее чем за 45-60 дней до даты окончания проведения конкурса.

К участию к конкурсу должны допускаются научно-педагогические работники или специалисты организаций практического здравоохранения (со стажем научно-педагогической работы не менее 5 лет), получившие ученую степень (PhD, кандидата или доктора наук) не более 10 лет назад на момент подачи конкурсной заявки, занимающиеся научно-исследовательской деятельностью, свободно владеющие английским языком, имеющие публикации в международных рецензируемых изданиях и соответствующие профессиональным требованиям, предъявляемым к позиции постдока.

Для поступления в пост-докторантуру кандидат:

1. Представляет в организацию медицинского образования и науки следующий пакет документов:

* Заявление о приеме на программу пост-докторануры;
* Развернутое резюме с информацией о научных достижениях кандидата, а также указанием Ф.И.О, должности и контактных данных не менее двух авторитетных специалистов, которые могут подтвердить информацию о научных достижениях и предшествующем опыте работы;
* Перечень научных работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, и (или) патентов и иных охранных документов зарегистрированных в установленном порядке.
* План исследовательского проекта по теме, соответствующей научным направлениям, реализуемым в медицинской организации образования и науки;

2) проходит собеседование с защитой Плана исследовательского проекта..

Порядок проведения собеседования и зашиты плана исследовательского проекта для поступления в пост-докторантуру определяется организацией образования и науки самостоятельно.

# 2.3. Порядок реализации программ пост-докторантуры

Утверждение индивидуального плана работы и назначение наставника (научного консультанта) для пост-докторанта должны быть проведены в течение не позднее месяца со дня зачисления в пост-докторантуру.

***Инндивидуальный план работы пост-докторанта.***

Основным документом пост-докторанта на весь период его прохождения пост-докторантуры является индивидуальный план работы, включающий как мероприятия, связанные с исследовательской и педагогической деятельностью пост-докторанта, а также мероприятия по научно-информационному обмену, повышению потенциала (участие в тренингах, семинарах, мастер-классах) и самообразованию. Основной акцент при составлении индивидуального плана работы в делается на формировании устойчивых навыков самостоятельного проведения исследований, публикации результатов научных исследований в высокорейтинговых рецензируемых изданиях, участии в крупных международных конференциях и научных форумах.

Индивидуальный план работы пост-докторанта включает в себя общий план работы на весь период пост-докторантуры и рабочие планы по годам. Первый годовой план составляется и утверждается одновременно с общим планом работы. Последующие годовые планы составляются и подписываются наставником (научным консультантом) и пост-докторантом, и утверждаются в период очередной годовой аттестации заместителем первого руководителя организации по науке.

***Наставник (научный консультант) постдокторанта.***

Наставник (научный консультант) пост-докторанта:

1) контролирует научно-исследовательскую работу пост-докторанта в пост-докторантуре;

2) участвует в разработке и утверждении индивидуального плана работы пост-докторанта;

3) участвует в процедуре аттестации пост-докторанта;

4) контролирует выполнение пост-докторантом индивидуального плана работы.

Пост-докторанты должны:

- регулярно общаться с наставником в отношении исследовательской подготовки и выполнения индивидуального плана работы;

- уведомлять наставника заранее обо всех пропусках и отклонения от плана работы;

- на постоянной основе представлять для обсуждения, защищать, согласовывать и утверждать отчеты, согласно индивидуального плана развития пост-докторанта.

Наставники (научные консультанты) обязаны:

- поддерживать и передавать пост-докторанту высокие профессиональные стандарты исследований;

- обеспечить наставничество и научный надзор в течение всего времени реализации программы пост-докторантуры;

- в соответствии с политикой Университета, обеспечить справедливые отношения в плане интеллектуальной собственности, публикации и авторства;

- оговаривать сроки, условия встреч с пост-докторантом и предоставлять информацию об ожидаемых результатах по всем видам активностей пост-докторанта;

- предоставить информацию и рекомендации относительно этической и научной целостности исследования;

- проводить оценку эффективности пост-докторанта, как минимум, ежегодно. Такая оценка должна быть надлежащим образом задокументирована, особенно в случаях неудовлетворительной работы;

- поддерживать инициативы по повышению профессионального развития пост-докторанта.

***Права и обязанности пост-докторантов.***

В период прохождения программы пост-докторантуры пост-докторант имеют право:

1) пользоваться бесплатно оборудованием, лабораториями, учебно-методическими кабинетами, библиотеками, а также правом на командировки, в том числе в вузы и научные центры иностранных государств, участие в экспедициях для проведения работ по избранным темам научных исследований наравне с научно-педагогическими работниками университета;

2) получать заработную плату (стипендию), которая выплачивается со дня зачисления, но не ранее дня увольнения с последнего места работы, в размере, установленном законодательством;

3) получать ежегодное пособие в размере двух месячных стипендий для приобретения научной литературы;

4) пользоваться отпуском продолжительностью в один месяц.

Пост-докторанты, при условии выполнения индивидуального плана, имеют право быть зачисленными на штатную должность, либо выполнять работу на иных условиях оплаты.

Обучающиеся в пост-докторантуре обязаны:

1) полностью выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных индивидуальным планом работы;

2) завершить работу над научной темой и представить оформленную научную работу в виде отчета.

3) соблюдать Устав медицинской организации образования и науки, Правила внутреннего распорядка и Правила проживания в общежитиях, иные локальные нормативные акты, действующие в организации.

***Промежуточный и итоговый контроль.***

Медицинская организация образования и науки, реализующая программу пост-докторантуры, осуществляет ежегодную аттестацию пост-докторантов на Ученом (научном) совете организации. По результатам аттестации пост-докторанта, принимается решение о дальнейшем пребывании его в постдокторантуре. Порядок проведения аттестации пост-докторанта определяется медицинской организацией образования и науки самостоятельно.

Итоговый контроль по программам пост-докторантуры осуществляется в форме защиты пост-докторантом отчета по проведенному исследованию. Пост-докторант допускается к итоговой аттестации и защите отчета по проведенному исследованию при полном выполнении индивидуального рабочего плана. По результатам итогового контроля лицам, освоившим программы пост-докторантуры, выдается свидетельство о прохождении программы пост-докторантуры.

Пост-докторант, не выполняющий в установленные сроки индивидуальный план работы, отчисляется из пост-докторантуры.

К пост-докторанту, нарушившему обязанности, предусмотренные Уставом медицинской организации образования и науки, Правилами внутреннего распорядка, могут быть применены дисциплинарные взыскания вплоть до отчисления.

***Отчисление из пост-докторантуры.***

Отчислению из пост-докторантуры предшествует письменное объяснение пост-докторанта о причинах, послуживших основанием для отчисления.

В случае, если пост-докторант отказывается дать соответствующие объяснения, руководством научного отдела составляется соответствующий акт.

Приказ об отчислении из пост-докторантуры подписывается первым руководителем организации. К приказу об отчислении прилагаются:

1) выписка из протокола заседания ученого (научного) совета, на котором было принято решение о неаттестации;

2) объяснительная пост-докторанта или акт об отказе дать объяснения.

Приказ об отчислении из пост-докторантуры предъявляется пост-докторанту под роспись. В случае невозможности предъявить приказ под роспись, приказ направляется отчисленному заказным письмом с уведомлением по адресу, указанному в личном деле постдокторанта, хранящемуся в научном отделе организации.

Не допускается отчисление из пост-докторантуры во время болезни пост-докторанта, каникул или отпуска по беременности и родам.

# Заключение

Создание современной и эффективной системы здравоохранения является одной из первостепенных целей Стратегии развития Казахстана до 2050 года и ключевым условием на пути вхождения РК в тридцатку самых развитых стран мира. Успешность достижения обозначенных ориентиров зависит, прежде всего, от научно-инновационной направленности развития отрасли и наличия достаточного кадрового потенциала, способного обеспечивать проведение конкурентоспособных и востребованных практическим здравоохранением научных исследований и разработок.

Вместе с тем, одной из ключевых проблем отраслевой науки является именно нехватка в отечественной медицинской науке специалистов, способных конкурировать на международном рынке.

В международной практике площадкой для подготовки квалифицированных исследователей являются программы магистратуры и доктарантуры PhD. Вместе с тем, опыт внедрения данной системы подготовки научных кадров в Казахстане свидетельствует о недостаточном объеме подготовки магистров и докторов PhD для отечественной медицинской науки и низком качестве обучения будущих исследователей.

Эффективным механизмом формирования полноценного ученого для отечественной системы здравоохранения может стать внедрение в научных организациях и вузах института пост-докторантуры (Post-Doctoral Research Fellowship Programs) – стажировки (1-3 года) под руководством профессора в научной лаборатории/центре. Программы пост-докторантуры (PhD fellow ship) реализуются во многих ведущих университетах мира и научных организациях.

Внедрение программ пост-докторантуры позволит обеспечить завершенность в траектории подготовки ученого и повысить качество кадров, которые готовятся для отечественной науки. Именно лица, окончившие пост-докторантуру, должны будут иметь преимущества при назначении на позиции ведущих и главных научных сотрудников, а в перспективе выступать в роли руководителей научных проектов, научных руководителей диссертационных исследований в рамках PhD докторантуры.

# Список использованных источников

1. Послание Президента РК - Лидера нации Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: Новый политический курс состоявшегося государства (Доступно по ссылке: http://www.akorda.kz/ru/official\_documents/strategies\_and\_programs, от 27.06.2019 года) [↑](#endnote-ref-1)
2. Ani Mateia, Razvan Bujac. Innovation and public reform. Procedia Economics and Finance 39 ( 2016 ) 761 – 768 [↑](#endnote-ref-2)
3. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2018году: Стат. Cборник.-Нур-Султан, 2019.-360с (в печати). [↑](#endnote-ref-3)
4. Койков В.В., Аканов А.Б., Абдуажитова А.М., Умбетжанова А.Т., Аубакирова А.С., Отаргалиева Д.Д. Оценка уровня и качества медицинской науки в Республике Казахстан по интегральным показателям конкурентоспособности научных исследований // J Health Dev 2019;1(30):8-25 [↑](#endnote-ref-4)
5. # [Результаты рейтинговой оценки научных организаций и медицинских ВУЗов по показателям научной и инновационной деятельности за 2018 год](http://www.rcrz.kz/files/rating_vuz_nii_nc_2018.pdf) (2019). Официальный сайт Республиканского Центра развития здравоохранения. (<http://www.rcrz.kz/index.php/ru/?option=com_content&view=article&id=214&catid=22&lang=ru-RU&Itemid=235>, доступ от 27.06.2019 года)

   [↑](#endnote-ref-5)
6. ## Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 мая 2019 года № 243 "Об утверждении Концептуальных подходов развития человеческого капитала в здравоохранении Казахстана до 2025 года»

   [↑](#endnote-ref-6)
7. # Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании».

   [↑](#endnote-ref-7)
8. Inge van der Weijden, Christine Teelken, Moniek de Boer, Mariske Drost. Career satisfaction of postdoctoral researchers in relation to their expectations for the future. Higher Education, 2016, Volume 72, Issue 1, pp 25–40 [↑](#endnote-ref-8)
9. Wendler, C., Bridgeman, B., Markle, R., Cline, F., Bell, N., McAllister, P., and Kent, J. (2012). Pathways Through Graduate School and Into Careers. Princeton, NJ: Educational Testing Service.” (<http://pathwaysreport.org/rsc/pdf/19089_PathwaysRept_Links.pdf>, accessed 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-9)
10. Four Types of Postdoc Funding Opportunities. In: Official site of the Academic Positions [website]. (<https://academicpositions.com/career-advice/four-types-of-postdoc-funding-opportunities>, accessed 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-10)
11. "What is a Postdoc?". In: Official site of the National Postdoctoral Association [website]. ([https://web.archive.org/web/20150402085942/http://www.nationalpostdoc.org/policy/what-is-a-postdoc](https://web.archive.org/web/20150402085942/http:/www.nationalpostdoc.org/policy/what-is-a-postdoc), accessed 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-11)
12. McAlpine, L. (2012). Academic work and careers: Relocation, relocation, relocation. Higher Education Quarterly, 66(2), 174–188. [↑](#endnote-ref-12)
13. Сериков Э.А. Система высшего технического образования Казахстана: движение по спирали – Алматы, «Ақ Шағыл». 2015 – 276 с. [↑](#endnote-ref-13)
14. National Postdoctoral Association: Career Development Resources. In: Official site of the National Postdoctoral Association [website]. (https://web.archive.org/web/20150316003026/http://nationalpostdoc.org/postdocs, accessed 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-14)
15. # Clinical Fellow (2018). In: Official site of the National Institutes of Health [website]. (<https://oir.nih.gov/sourcebook/personnel/ipds-appointment-mechanisms/clinical-fellow>, accessed 27.06.2019)

    [↑](#endnote-ref-15)
16. Science and Engineering Labor Force. In Science and Engineering Indicators 2018 (2019). (<https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/report>, accessed 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-16)
17. The NPA Postdoctoral Core Competencies Prepared by the NPA Core Competencies Committee (2007-2009). In: Official site of the National Postdoctoral Association [website]. (<https://cdn.ymaws.com/www.nationalpostdoc.org/resource/resmgr/Docs/Core_Competencies_-_10.02.13.pdf>, accessed 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-17)
18. # Postdoctoral Programs At The NIH. In: Official site of the National Institutes of Health [website]. (<https://www.training.nih.gov/trainees/postdocs>, accessed 27.06.2019)

    [↑](#endnote-ref-18)
19. ##### A Postdoc's Guide To Mentorship (2019). In: Official site of the National Postdoctoral Association [website]. (<https://www.nationalpostdoc.org/page/PD_Mentoring>, accessed 27.06.2019)

    [↑](#endnote-ref-19)
20. # Search salaries and compensation. In: Official site of the Glassdoor [website]. (<https://www.glassdoor.com/Salaries/index.htm>, accessed 27.06.2019)

    [↑](#endnote-ref-20)
21. # Guidelines & Policies. HMS/HSDM Office for Postdoctoral Fellows. In: Official site of the Harvard University [website]. (<https://postdoc.hms.harvard.edu/guidelines>, accessed 27.06.2019)

    [↑](#endnote-ref-21)
22. Postdoctoral Researcher Policy Manual. In: Official site of the University of Chicago [website] (<https://provost.uchicago.edu/handbook/research/postdoctoral-researcher-policy-manual>, accessed 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-22)
23. ## Postdoctoral Appointments: Types of Postdocs at Brown (2019). In: Official site of the Brown University [website] (<https://www.brown.edu/postdocs/current-postdocs/postdoctoral-appointments>, accessed 27.06.2019)

    [↑](#endnote-ref-23)
24. Postdoc Portal. In: Official site of the University of Oxford [website] (<http://postdoc.chem.ox.ac.uk/apply-for-funding.aspx>, accessed 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-24)
25. # Jobs and Fellowships. In: Official site of the University College London [website] (<https://www.ucl.ac.uk/risk-disaster-reduction/work-us/jobs-and-fellowships>, accessed 27.06.2019)

    [↑](#endnote-ref-25)
26. Постдокторантура. Официальный сайт Томского государственного университета. (<http://postdoc.tsu.ru/>, доступ от 27.06.2019) [↑](#endnote-ref-26)