

**Концептуальные основы организации и подготовки
к научно-исследовательскому,
научно-экспертному, научно-просветительскому,
научно-педагогическому,
инновационному видам деятельности
в системе высшего образования**

**Воробьева Ольга Владимировна,
ведущий научный сотрудник,
Институт всеобщей истории РАН,
Заместитель председателя ФУМО
по УГСН «История и археология»**



Научно-исследовательский вид деятельности – в базовых европейских документах

- Дублинские дескрипторы (2002)
- Европейская рамка квалификаций (ЕРК, 2008) и ее национальные варианты
- Британская рамка развития исследователей (2010)
- Европейская рамка для исследовательской карьеры (2011)
- Проект «Открытая наука» (2016)
- Европейская Хартия исследователей и Кодекс поведения при приеме на работу исследователей (2005)
- Европейский исследовательский кодекс (2017)

Европейская рамка для исследовательской карьеры

КОД	Ранг исследователя	Обязательные компетентностные умения	Желательные компетентностные умения
R1	Исследователь первой ступени (до получения степени PhD), включающий аспирантов (PhD Students) Выполнение исследования под наблюдением (другого специалиста) в индустрии производства, исследовательских институтах или университетах	<ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществляет исследовательскую деятельность под наблюдением (другого специалиста); ✓ проявляет стремление углублять свои знания о методологиях и методиках проведения исследования; ✓ демонстрирует хорошее понимание области исследования; ✓ демонстрирует способность получать под наблюдением (другого специалиста) научные данные; ✓ в состоянии осуществлять критический анализ, оценку и синтез новых сложных идей; ✓ способен объяснять результаты исследования и оценивать их перед коллегами. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>развивает интегративные языковые, коммуникационные и экологические умения, особенно необходимые для международного контекста взаимодействия.</i>
R2	Исследователь со степенью доктора философии или ее эквивалента , возможны исследователи без этой степени, но с требуемым уровнем компетентностных умений и опытом.	<p>Все умения R1 +:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ демонстрирует глубокое и системное понимание области исследования и мастерство проведения исследования в ней; ✓ демонстрирует способность предложить разработать, внедрять и адаптировать целостную программу исследования; ✓ вносит своим исследованием вклад в науку, который расширяет границы знания посредством выполнения существенной доли исследовательской работы, внесения инноваций и определения ее прикладного значения, что находит отражение в цитируемых национальных или международных публикациях или патентах; ✓ может общаться с другими представителями научных сообществ и способен объяснить/ проинтерпретировать результаты исследования, оценить их в исследовательском / научном сообществе; ✓ участвует в выборе карьерной траектории и управляет своим карьерным ростом, устанавливая реалистичные и достижимые цели карьеры, определяет пути улучшения возможностей своего трудоустройства; ✓ выступает соавтором на научных семинарах и конференциях 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>понимает проблемы и потребности производства и сопряженные с ним сектора занятости;</i> ✓ <i>понимает ценность своей исследовательской работы в контексте производства индустриальных товаров и услуг и других сопряженных секторов занятости;</i> ✓ <i>умеет взаимодействовать с представителями других сообществ и обществом в целом в области специальных знаний и имеющегося опыта; ожидается, что умеет продвигать в рамках своих профессиональных контекстов деятельности, технологические, социальные или культурные достижения в Обществе Знания;</i> ✓ <i>умеет осуществлять наставнические функции при руководстве начинающими исследователями (R1), помогая им быть эффективными и успешными в их траектории «Исследуй и Развивай».</i>

Европейская рамка для исследовательской карьеры (продолжение)

R3	Независимый исследователь	<p>Необходимые компетенции R2 +:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ имеет (национальную) научную репутацию благодаря качеству исследований в его области; ✓ осуществляет позитивный вклад в развитие научных знаний, выполнение программы «Исследований и Развитий» посредством кооперации и сотрудничества; ✓ определяет исследовательские проблемы и возможности в своей сфере специальных знаний и опыта; ✓ определяет приемлемую (наиболее приемлемые) исследовательскую методологию, исследовательские методики и подходы; ✓ осуществляет исследование и продвигает его программу абсолютно самостоятельно; ✓ в состоянии взять на себя инициативу в исследовательских проектах в сотрудничестве с коллегами и партнерами по проекту; ✓ публикует работы как ведущий автор-исследователь, проводит научные семинары и руководит секциями на конференции. 	<p>Желательные компетенции R2 +:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ устанавливает отношения сотрудничества с релевантными исследовательскими и производственными группами; ✓ эффективно знакомит с научными результатами исследовательское сообщество и более широкие сегменты общества; ✓ является новатором в своем подходе к исследованию; умеет сформировать исследовательские консорциумы и обеспечить безопасность финансирования исследований / бюджетов / ресурсов по линии исследовательских советов или промышленности; ✓ стремится к профессиональному развитию своей карьеры и выступает в качестве наставника для других исследователей (исследователей других рангов).
R4	<p>Ведущий исследователь</p> <p>Это ведущий ученый в своей исследовательской области, выполняющий управленческие функции исследовательской группы или руководитель исследовательской отраслевой лаборатории "Исследуй и развивай". В качестве исключения ведущими исследователями могут быть и одиночные исследователи.</p>	<p>Необходимые компетенции исследователя ранга R3 +:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ имеет международную репутацию благодаря качеству исследовательской работы в своей исследовательской области; ✓ демонстрирует аналитически важные критические суждения при выявлении проблем осуществления разных исследовательских видов работ; ✓ вносит существенный вклад прорывного характера в исследования, охватывающих одну или несколько областей науки; ✓ разрабатывает стратегическое видение будущего развития конкретной исследовательской/ научной области; ✓ осознает широкий спектр последствий применения своего исследования, публикует и представляет работы (включая книги), оказывающие огромное влияние на науку, участвует в организационном комитете научных конференций и семинаров, приглашается для пленарных выступлений на них. 	<p>Наиболее желательные компетенции R3 +:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполняет функции эксперта при руководстве и управлении исследовательскими проектами; ✓ высоко квалифицирован в управлении другими исследователями и их развитием; ✓ обеспечивает гарантию финансирования исследований/ бюджетов / ресурсов, что находит отражение в отчетной документации; помимо создания исследовательской команды для сотрудничества, уделяет основное внимание долгосрочному планированию исследований и команды исследователей (например, пути развития карьеры исследователей и обеспечения финансирования исследовательских должностей в команде); ✓ проявляет себя как отличный коммуникатор сечевик внутри профессионального (научно-) исследовательского сообщества и за его пределами (создавая маркетинговые сети); ✓ способен создавать инновационную и креативную среду для проведения исследований; служит и является образцом профессиональной модели развития для других.

Научно-исследовательский вид деятельности – в базовых документах РФ

- Виды деятельности, задачи деятельности и компетенции во ФГОС ВО (3+ и 3++) и ПООП
- ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации»
- Проект ФЗ «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации»
- Приказ Минтруда России N 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»
- Профессиональные стандарты
- Проект Единой отраслевой рамки квалификаций в сфере исследований, разработок и подготовки научных кадров

Проблемные «зоны» Концепции формирования исследовательских компетенций выпускников программ высшего образования

- Каким образом осуществить сопряжение компетентностного портрета выпускников программ высшего образования в ЕОРК и в Концепции/модели?
- Можно ли найти задачи и дескрипторы, которыми без ущерба конкретности можно описать исследовательские компетенции, без учета профессиональной специфики, и как при этом не впасть в свёрхобщую и свёрхкомплексную систему описания?
- В чем заключаются разрывы и преемственность между уровнями?
- Каково оптимальное число дескрипторов для адекватного описания компетенций?
- Возможно ли приращение сразу всех компетенций, или возможна ситуация, когда развитие одних компетенций не сопровождается развитием других?
- Каковы должны быть критерии описания и оценивания соответствия качества исследовательских компетенций уровню образования?

Основные принципы формирования исследовательских компетенций на трех уровнях высшего образования

- Набор исследовательских компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника программы фундаментального университетского образования, включает общие (универсальные) исследовательские компетенции и профессиональные компетенции для научно-исследовательского вида деятельности, включающая 5 видов деятельности на соответствующем уровне высшего образования
- Формирование исследовательских компетенций осуществляется последовательно от уровня к уровню при обязательном сохранении преемственности и обеспечении переноса сформированных ранее компетенций в процессе перехода на более высокий уровень высшего образования
- Результаты обучения (знания, умения, навыки, владения, практический опыт), необходимые для достижения полного набора исследовательских компетенций, а также требуемые образовательные технологии, определяются университетом
- Обязательным условием формирования исследовательских компетенций выпускников программ университетского образования является выполнение исследовательского проекта, результаты которого включаются в выпускную квалификационную работу выпускников на всех уровнях высшего образования (для аспирантов также в научно-квалификационную работу)

Критерии описания компетенций

- характер знаний (по параметру ширина, глубина, сложность)
- характер умений
- степень самостоятельности, ответственности и готовности действовать в стандартных или непредсказуемых условиях

Матрица профессиональных компетенций по видам деятельности в сфере исследований, разработок и высшего образования

Научно-исследовательская деятельность	Решение отдельных исследовательских задач в рамках поставленной цели и осуществление вспомогательной деятельности при проведении научных исследований и организации научных мероприятий	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрировать понимание профессиональной области и/или области обучения • осуществлять отдельные виды исследований в рамках поставленных задач и оформлять результаты по заданным параметрам • Выполнять вспомогательные работы при проведении научных исследований по стандартным методикам • Выполнять отдельные виды работ при подготовке и проведении научных мероприятий 	Проведение научных исследований и организация научных мероприятий под руководством специалистов более высокой квалификации	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрировать понимание профессиональной области и/или области обучения, в том числе на междисциплинарном уровне • Применять знания и умения в области научной специализации • Решать исследовательские задачи, поставленные специалистами более высокой квалификации • Представлять результаты собственных исследований в профессиональной среде • Решать задачи организационного обеспечения научных мероприятий 	Проведение научных исследований и организация научных мероприятий самостоятельно и/или под руководством специалистов более высокой квалификации; получение новых результатов в области исследования и их апробация	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрировать системное понимание области исследований • Самостоятельно и/или под руководством под руководством специалистов более высокой квалификации планировать, осуществлять научные исследования и апробировать и распространять их результаты • Оценивать собственные научные результаты и способы их практического использования • Взаимодействовать в научном коллективе при решении научно-исследовательских задач • Решать задачи организационного обеспечения научных мероприятий
--	---	---	--	---	--	--

Матрица профессиональных компетенций по видам деятельности в сфере исследований, разработок и высшего образования

Экспертно-аналитическая деятельность	Обработка научной информации в процессе проведения экспертно-аналитических работ по заданным параметрам	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Выполнять поручения по сбору и обобщению научной информации в процессе проведения экспертизы по вопросам, связанным с областью/сферой научной деятельности 	Комплексный анализ научной информации, подлежащей экспертизе	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Оценивать достоверность и значимость научной информации и предоставлять ее целевой аудитории 	Осуществление экспертизы результатов исследовательской деятельности в области научной специализации	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Осуществлять мониторинг исследуемого сегмента по профилю научной специализации Проводить экспертизу квалификационных работ и разделов проектов по профилю научной специализации и представлять мотивированное экспертное заключение
Научно-просветительская деятельность	Публичное представление научных знаний в доступной и современной форме	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Представлять целевой аудитории научную информацию по стандартным / основным темам научной дисциплины / отрасли с учетом правовых, этических, культурных норм 	Публичное представление научных знаний в доступной и современной форме	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Представлять результаты исследований в научно-популярных изданиях, СМИ, соцсетях Взаимодействовать с различными субъектами коммуникации в рамках просветительской деятельности, следуя правилам общения с целевой аудиторией, с учетом уровня образования социальной и возрастной принадлежности 	Публичное представление научных знаний в доступной и современной форме, включая результаты собственной научной деятельности	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Представлять результаты исследований, в том числе собственных, в научно-популярных изданиях, СМИ, соцсетях Взаимодействовать с различными субъектами коммуникации в рамках просветительской деятельности, следуя правилам общения с целевой аудиторией, с учетом уровня образования, социальной и возрастной принадлежности

Матрица профессиональных компетенций по видам деятельности в сфере исследований, разработок и высшего образования

Инновационная деятельность	Осуществлять вспомогательную деятельность по разработке и реализации инновационных проектов	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Выполнять отдельные этапы работ по освоению новых научных результатов под руководством специалистов более высокой квалификации 	Решение отдельных задач при разработке и реализации инновационных проектов	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Выполнять отдельные работы по подготовке и освоению новых научных результатов с использованием имеющихся ресурсов под руководством специалистов более высокой квалификации 	Выполнение работ по созданию и использованию результатов интеллектуальной деятельности инновационного характера	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Самостоятельно планировать и проводить работы по созданию и использованию результатов интеллектуальной деятельности Взаимодействовать в научном коллективе в процессе выполнения работ по созданию и использованию инноваций
Педагогическая деятельность в сфере высшего образования	Нет	Нет	Преподавание дисциплин / модулей по профессиональным образовательным программам бакалавриата / специалитета по направлению / профилю подготовки и / или ДПП	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Проводить учебные занятия семинарского типа под руководством специалистов более высокой квалификации Использовать современные образовательные технологии при решении педагогических задач Выполнять отдельные задания по разработке учебно-методического обеспечения образовательной программы под руководством специалистов более высокой квалификации Проводить мероприятия в рамках НИРС 	Осуществление преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ по направлению / профилю подготовки и / или ДПП	Готовность: <ul style="list-style-type: none"> Проводить занятия семинарского типа по программам бакалавриата / специалитета / магистратуры и /или ДПП Разрабатывать учебно-методическое и информационное обеспечение для преподавания отдельных разделов дисциплины и / или отдельных этапов практики Организовывать НИРС

Матрица общих (универсальных) исследовательских компетенций

Способен к критическому мышлению, поиску, анализу и синтезу информации при постановке и решения задач	Способен к рациональному критическому осмыслению проблем познания, жизни человека и общества	Способен к научному осмыслению проблем познания, жизни человека и общества	Способен к критическому анализу и оценке научных достижений
	<ul style="list-style-type: none"> – знать специфику рациональной деятельности – знать способы поиска и обработки с информацией – знать принципы и правила построения суждений и оценок – уметь формулировать проблему и предлагать способы ее решения – уметь анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, используя различные виды информации, включая цифровые – уметь логически грамотно рассуждать и обосновывать свои выводы – уметь различать факты, интерпретации, оценки 	<ul style="list-style-type: none"> – знать специфику научного мышления и научной рациональности – знать методы работы с научной информацией – уметь демонстрировать способность к научной рефлексии – уметь осуществлять аргументированный выбор концепций и познавательных подходов – уметь критически анализировать и обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи – уметь интегрировать собственный знания и опыт для решения научных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – знать специфику применения теоретико-методологического инструментария к конкретным научным областям – уметь осуществлять критическую рефлексию хода научного исследования и при необходимости корректировать его – уметь использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки результатов научной деятельности – владеть методами критического анализа и оценки современных научных достижений
Способен осуществлять коммуникацию в сфере научных исследований	Способен осуществлять письменную и устную коммуникацию в научно-профессиональном общении	Способен осуществлять научную коммуникацию, в том числе, в межкультурном контексте	Способен осуществлять профессиональное взаимодействие на русском и иностранном языках, в том числе в межкультурном контексте
	<ul style="list-style-type: none"> – знать особенности письменных текстов и устных выступлений – уметь выбирать адекватные средства общения для решения учебных и профессиональных задач – уметь ясно и точно выражать свои мысли в процессе научной коммуникации – уметь аргументированно отстаивать свою позицию в процессе коммуникации 	<ul style="list-style-type: none"> – знать специфику письменной и устной научной коммуникации – вести академическую переписку, следуя социокультурным нормам – владеть научным языком для осуществления профессиональной коммуникации – владеть навыками обсуждения научной тематики 	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о специфике и нормах научной коммуникации на русском и иностранном языках – уметь вести академическую переписку, следуя социокультурным нормам на русском и иностранном языках и формату официальной и неофициальной корреспонденции – уметь осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном и иностранном языке в ситуациях научного общения – демонстрировать корректное поведение на русском и иностранном языках при взаимодействии с профессиональным сообществом

Матрица общих (универсальных) исследовательских компетенций

Способен работать в команде для решения исследовательских задач	Способен выполнять работу в команде в ситуациях научного взаимодействия	Способен работать в исследовательском коллективе с учетом норм научно-профессионального общения	Способен работать в составе российских и международных исследовательских коллективов для решения научно-профессиональных и научно-образовательных задач
	<ul style="list-style-type: none"> – знать правила взаимодействия в научном коллективе – уметь воспринимать работу в команде как эффективный способ решения исследовательских задач – уметь контролировать собственное поведение во время работы в научном коллективе – уметь вносить свой вклад в работу научного коллектива, выполняя отдельные поручения 	<ul style="list-style-type: none"> – осознавать ценность командной работы для достижения научных результатов – уметь корректировать свое поведение во время работы в научном коллективе – уметь взаимодействовать с членами команды для достижения научных результатов – уметь соблюдать нормы научно-профессионального общения 	<ul style="list-style-type: none"> – уметь делиться информацией, знаниями и опытом, участвуя в работе научного коллектива – уметь брать на себя ответственность за достижение результатов в научном коллективе в оговоренный срок и с необходимым уровнем качества – уметь варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации при выборе оптимальных способов решения задач – готов участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов
Способен к лидерству в сфере научных исследований	Способен понимать значение лидерских качеств для работы научного коллектива	Способен развивать лидерские качества в процессе работы в научном коллективе	Способен демонстрировать лидерские качества в процессе работы в научном коллективе
	<ul style="list-style-type: none"> – знать о роли лидерства в командной работе – уметь проявлять инициативу в ходе работы в научном коллективе – стремиться к успеху в командной работе 	<ul style="list-style-type: none"> – знать о разных стилях лидерства – демонстрирует способность к организации и планированию – уметь поддерживать в команде дух сотрудничества и стремление работать эффективно, показывать каждому участнику ценность его вклада 	<ul style="list-style-type: none"> – способность принимать решения и проявлять ответственность за качество научных результатов – способность планировать последовательность шагов для достижения данного результата – способность мотивировать других членов научного коллектива для решения задач

Матрица общих (универсальных) исследовательских компетенций

Выстраивать, реализовывать и корректировать траекторию саморазвития на протяжении всей жизни	<i>Способен понимать ценность самообразования на основе личной и профессиональной саморефлексии</i>	<i>Способен демонстрировать готовность к саморазвитию и самоорганизации</i>	<i>Способен намечать траекторию и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в течение всей жизни</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – осознавать спектр собственных умений и быть готовым их демонстрировать – способность анализировать собственные возможности личностного и профессионального роста – проявлять последовательность и настойчивость при выполнении работы – приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии 	<ul style="list-style-type: none"> – осознавать границы собственных знаний и опыта и быть готовым к их расширению – управлять собственным временем для решения исследовательских задач – осуществлять самооценку собственной деятельности – понимать необходимость постоянного саморазвития 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать приверженность образованию на протяжении всей жизни – ставить задачи, соответствующие своим возможностям – видеть пути профессиональной самореализации – воспринимать сложные и новые ситуации как мотивацию к действию
Приверженность этическим нормам и ценностям научной деятельности	<i>Способен осознавать роль этических норм в научных исследованиях</i>	<i>Способен демонстрировать приверженность этическим нормам при работе с исследовательскими данными и информацией</i>	<i>Способен соблюдать правовые и другие ограничения при работе с исследовательскими данными и информацией</i>
	<ul style="list-style-type: none"> – знать этические нормы научной деятельности – следовать правилам научного цитирования согласно нормам научной этики 	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление об авторских правах и демонстрировать готовность к их соблюдению – понимать ценность открытого доступа к исследовательским данным 	<ul style="list-style-type: none"> – иметь базовые правовые знания о проведении научных исследований – демонстрировать приверженность этическим нормам и ценностям научной деятельности

Спасибо за внимание!