

УТВЕРЖДЕНО
Межведомственной рабочей группой
по формированию и развитию
центров развития компетенций
руководителей научных, научно-
технических проектов и лабораторий
Министерства науки и высшего
образования Российской Федерации
(протокол от 26 июня 2019 г. № 4)

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

**исследователей
(в т.ч. руководителей научных,
научно-технических проектов
и лабораторий)**

Москва, 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Позиционирование карты компетенций

В соответствии с целями Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (далее – Указ), в сфере науки необходимо обеспечить «присутствие Российской Федерации в числе пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития». В соответствии с Указом, для достижения данной цели в рамках реализации мероприятий национального проекта «Наука», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. №16), решаются, в том числе, следующие задачи:

- создание не менее 15 научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции университетов и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики;
- формирование целостной системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров, обеспечивающей условия для осуществления молодыми учеными научных исследований и разработок, создания научных лабораторий и конкурентоспособных коллективов.

Карта компетенций исследователей (в т.ч. руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий) (далее – карта компетенций) разработана в соответствии с подпунктом 1.4 пункта 4.3 паспорта национального проекта «Наука» и предназначена для обеспечения деятельности создаваемых в составе научно-образовательных центров мирового уровня центров развития компетенций руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий (далее – ЦРК).

В целях формирования целостного представления о возможных карьерных траекториях исследователей и определения наиболее востребованных, на каждом из уровней данного трека, компетенций и составляющих их навыков, и знаний карта компетенций включает в себя характеристики не только руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий, которые будут проходить подготовку в ЦРК, но и начинающих исследователей, а также руководителей и заместителей руководителей научных организаций.

Карта компетенций разработана на основе результатов исследования системы работы с научными кадрами в России, проведенного Фондом «Центр стратегических разработок «Северо-Запад» с учетом передового международного опыта в сфере управления сектором исследований и разработок, а также экспертных оценок со стороны представителей науки и индустрии.

Основные определения

Компетенция – способность специалиста решать определенный класс задач, которая может быть подтверждена объективными результатами его деятельности. Каждая компетенция может быть декомпозирована на ряд навыков и знаний, обеспечивающих данную способность.

Карта компетенций – форма представления требований к компетенциям, в которой устанавливается соответствие между профессиональными позициями, которые может занимать специалист, и минимально необходимыми уровнями владения компетенциями для каждой позиции.

Грейд – обобщенная профессиональная позиция, объединяющая группу должностей на основании профессиональных функций и требований к квалификации сотрудников.

Молодой перспективный исследователь – исследователь в возрасте до 39 лет, имеющий ученую степень и за последние 3 года не менее 2 статей в изданиях, индексированных в международных базах данных, или не менее 2 патентов на изобретение в Российской Федерации или за рубежом. *(В соответствии с перечнем терминов и определений национального проекта «Наука»).*

Целевое назначение и сфера применения карты компетенций

Карта компетенций рекомендована ЦРК для использования в качестве методологической базы при разработке образовательных программ дополнительного профессионального образования для подготовки руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий (далее – образовательные программы).

ЦРК при проведении отбора кандидатов на обучение по образовательным программам должны учитывать как действующие квалификационные требования к должностным обязанностям научных сотрудников, указанные в «Квалификационном справочнике должностей

руководителей, специалистов и других служащих», утвержденном Постановлением Минтруда России от 21 августа 1998 г. № 37, в редакции постановлений Минтруда России от 24 декабря 1998 г. № 52, от 22 февраля 1999 г. № 3, от 21 января 2000 г. № 7, от 4 августа 2000 г. № 57, от 20 апреля 2001 г. № 35, от 31 мая 2002 г. № 38, от 20 июня 2002 г. № 44, (с изменениями на 27 марта 2018 г.) (далее – Квалификационный справочник), так и перспективы развития молодых исследователей, определяющие их возможность достигнуть установленные Квалификационным справочником требования.

Для формирования единых требований, предъявляемых ЦРК к кандидатам на занятие управленческих и исследовательских научных должностей, в карту компетенций включены следующие блоки:

- Соответствие существующих должностей научных работников и их функциональных позиций (грейдов), а также требований к ним.

ЦРК при подготовке образовательных программ и проведении обучения руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий необходимо предусмотреть разработку систем оценочного контроля качества обучения, включая входной и выходной (приемочный) контроль, а также сформировать систему информационного сопровождения лиц, успешно освоивших образовательные программы, в целях содействия трудоустройству выпускников и мониторинга их карьерных траекторий.

- Непосредственно карта компетенций исследователей (по грейдам и позициям):
 - Определяет значимость (приоритет) компетенций для данного «грейда» или позиции, что иллюстрируется соответствующим изменением цветовой шкалы:



- Устанавливает для каждого грейда соответствующий минимально необходимый уровень владения ключевыми компетенциями:
 - 0 - «Не владеет»;
 - 1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»;

- 2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»;
- 3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других».

Полученная схематическая модель позволяет сопоставить значимость и уровень владения ключевыми компетенциями, необходимый для каждой позиции.

0	0	1	2	2	2	3
---	---	---	---	---	---	---

Примечание:

Значимость отдельных компетенций по мере карьерного роста исследователя и его включения в управляющее звено исследований и руководство организацией может снижаться. Пример: компетенция «Непосредственное проведение исследований (выбор / разработка методологии, работа с литературой, работа с данными)». Данная компетенция приоритетна для индивидуального исследователя, но является менее значимой для руководителя проекта, при сохранении (и даже росте, с учетом приобретенных знаний и навыков) уровня владения соответствующей компетенцией.

- Схема оценки компетенций исследователей: основные индикаторы.
- Схема оценки компетенций исследователей: ключевые знания и навыки.

Значения и веса индикаторов, а также веса навыков (знаний) определяются ЦРК на основании мониторинга кадровой ситуации в регионе (регионах), проводимого с учетом специфики направлений исследовательской деятельности НОЦ и экспертных оценок для каждой научно-исследовательской области. Для оценки уровня владения каждым навыком необходимо разработать систему, включающую наборы кейсов, тестовых заданий и форматы экспертной оценки.

В целях обеспечения развития кадрового потенциала организаций – участников НОЦ, а также формирования целостной системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров, обеспечивающей условия для осуществления молодыми учеными научных исследований и разработок, создания научных лабораторий и конкурентоспособных коллективов ЦРК рекомендуется осуществлять отбор кандидатов на обучение с учетом следующих целевых показателей:

- при обучении по программам подготовки руководителей научных и научно-технических проектов не менее 50 процентов должны составлять молодые перспективные исследователи;
- при обучении по программам подготовки руководителей лабораторий молодые перспективные исследователи должны составлять не менее 30 процентов.

Соответствие существующих должностей научных работников и их функциональных позиций (грейдов), а также требований к ним

ДОЛЖНОСТИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ (в соответствии с Квалификационным справочником)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Младший научный сотрудник (совмещение должности с аспирантурой или работа в первый год после защиты кандидатской диссертации)	Младший научный сотрудник Научный сотрудник	Старший научный сотрудник	Ведущий научный сотрудник	Ведущий научный сотрудник	Главный научный сотрудник	Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (лабораторией) учреждения; заведующий (начальник) научно-исследовательским сектором (лабораторией), входящим в состав научно-исследовательского отдела (отделения, лаборатории) института) Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (отделением, лабораторией)	Заместитель директора (начальника) учреждения (организации) по научной работе. Главный инженер учреждения (организации)	Директор (начальник) учреждения (организации)
ГРЕЙДЫ								
Начинающий исследователь	«Линейный» исследователь	Самостоятельный исследователь	Руководитель научного проекта	Руководитель научно-технического проекта	Руководитель направления	Руководитель подразделения (лаборатории)	Руководитель тематики / группы направлений	Руководитель научной организации
			Руководитель проекта / малой группы (до 10 чел.)					
ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ ДОЛЖНОСТЕЙ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ (в соответствии с Квалификационным справочником)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Высшее профессиональное образование и опыт работы по специальности не менее 3 лет. При наличии ученой степени, окончании аспирантуры и прохождении стажировки - без предъявления требований к стажу работы. При наличии рекомендаций советов высших учебных заведений (факультетов) на должность младшего научного сотрудника могут быть назначены в порядке исключения выпускники высших учебных заведений, получившие опыт работы в период обучения.	Высшее профессиональное образование и опыт работы по специальности не менее 3 лет. При наличии ученой степени, окончании аспирантуры и прохождении стажировки - без предъявления требований к стажу работы. При наличии рекомендаций советов высших учебных заведений (факультетов) на должность младшего научного сотрудника могут быть назначены в порядке исключения выпускники высших учебных заведений, получившие опыт работы в период обучения.	Высшее профессиональное образование и опыт работы по соответствующей специальности не менее 10 лет, наличие научных трудов или авторских свидетельств на изобретения. При наличии ученой степени - без предъявления требований к стажу работы.	Ученая степень доктора или кандидата наук. Наличие научных трудов или авторских свидетельств на изобретения, а также реализованных на практике крупных проектов и разработок.	Ученая степень доктора или кандидата наук. Наличие научных трудов или авторских свидетельств на изобретения, а также реализованных на практике крупных проектов и разработок.	Ученая степень доктора наук. Наличие крупных научных трудов или дипломов на открытия и авторских свидетельств на изобретения, а также реализованных на практике результатов. Научный авторитет в соответствующей области знаний.	Ученая степень кандидата наук. Наличие научных трудов. Опыт научной и организаторской работы не менее 5 лет. На должности, на срок до 3 лет могут быть назначены не имеющие ученой степени высококвалифицированные специалисты в соответствующей области знаний, обладающие указанным опытом работы	Высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 5 лет, при наличии ученой степени доктора (кандидата) наук - стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет.	Высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 5 лет, при наличии ученой степени доктора (кандидата) наук - стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕТЕНДАМ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ГРЕЙДАМ								
(пороговый минимум для принятия на обучение по программам подготовки для перехода на следующий грейд)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>Высшее профессиональное образование.</p> <p>Дополнительно: <i>для научных и образовательных организаций</i> – завершает обучение в аспирантуре, наличие мотивированного заключения организации о степени подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p><i>для индустриальных партнеров (участников НОЦ)</i> – наличие научных публикаций или авторских свидетельств на изобретения.</p> <p>При наличии ученой степени - без предъявления требований.</p>	<p><i>Для научных и образовательных организаций</i> – завершает обучение в аспирантуре, наличие мотивированного заключения организации о степени подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Наличие авторских свидетельств или патентов на изобретения, а также подтвержденное участие в реализации на практике исследовательских проектов и разработок или публикаций в изданиях, индексируемых в международных базах (Scopus, WoS).</p> <p><i>Для индустриальных партнеров (участников НОЦ)</i> – высшее профессиональное образование. Наличие авторских свидетельств или патентов на изобретения, а также подтвержденное участие в реализации на практике исследовательских проектов и разработок.</p>		<p>Ученая степень кандидата наук, наличие мотивированного заключения организации о степени подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени доктора наук. Наличие крупных научных трудов или дипломов на открытия и авторских свидетельств на изобретения, а также реализованных на практике результатов научно-исследовательских проектов.</p>	<p><i>Для научных и образовательных организаций</i> – ученая степень кандидата наук. Наличие научных трудов. Опыт научной и организаторской работы не менее 3 лет.</p> <p><i>Для индустриальных партнеров (участников НОЦ)</i> – высшее профессиональное образование. Опыт научной и организаторской работы в соответствующей сфере деятельности, не менее 3 лет.</p>	<p>Высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 5 лет, при наличии ученой степени доктора (кандидата) наук - стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет.</p>	

Карта компетенций исследователей (по «грейдам» и позициям).

Компетенции	Грейды / уровни владения компетенциями								
	1	2	3	4		5	6	7	
	Начинающий исследователь	«Линейный» исследователь	Самостоятельный исследователь	Руководитель проекта / малой группы (до 10 чел.)		Руководитель направления	Руководитель подразделения (лаборатории)	Руководитель тематики / группы направлений	Руководитель научной организации / заместитель руководителя
			Руководитель научного проекта	Руководитель научно-технического проекта					
Управление повесткой и разработка научной стратегии	1	2	2	3	3	3	3	3	3
Управление человеческими ресурсами	0	0	1	2	2	3	3	3	3
Управление инфраструктурой (ПО, лабораторной базой, помещениями и т.д.)	0	0	1	2	2	2	3	3	3
Управление финансовыми ресурсами	0	1	2	2	2	3	3	3	3
Непосредственное управление проектом (администрирование: тайм-менеджмент, обеспечение соответствия работ стандартам и нормам и т.д.)	0	1	2	2	2	3	3	3	3
Непосредственное проведение исследований (выбор / разработка методологии, работа с литературой, работа с данными)	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Взаимодействие с научными партнерами внутри страны	0	1	2	3	3	3	3	3	3
Взаимодействие с индустрией	0	1	1	1	2	2	2	3	3
Взаимодействие с международными научными партнерами	0	1	1	2	1	2	2	3	3
Взаимодействие с государственными заказчиками / партнерами	0	1	1	2	2	2	2	3	3
Работа с IP и коммерциализация результатов проектов	0	0	1	2	2	2	2	3	3

Компетенции	Грейды / уровни владения компетенциями							
	1	2	3	4		5	6	7
	Начинающий исследователь	«Линейный» исследователь	Самостоятельный исследователь	Руководитель проекта / малой группы (до 10 чел.)	Руководитель направления	Руководитель тематики / группы направлений	Руководитель научной организации / заместитель руководителя	
Презентация результатов проектов	1	2	2	3	3	3	3	3
Научное руководство студентами / аспирантами	0	1	2	2	2	3	3	3
Уровень значимости компетенций для данного «грейда» или позиции								
Приоритетная компетенция для «грейда»								
↓								
Значимость минимальна / компетенция не требуется								

Для каждого «грейда» указан соответствующий минимально необходимый уровень владения ключевыми компетенциями:

0 - «Не владеет»;

1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»;

2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»;

3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других».

Красным выделены «целевые» позиции - руководитель научного проекта, руководитель научно-технического проекта, руководитель лаборатории.

Схема оценки компетенций исследователей: основные индикаторы

Компетенции	Индикаторы владения компетенцией	Уровни владения компетенцией				Вес индикатора / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Значения индикаторов				
		Отсутствие индикатора	Формальное наличие индикатора	«Нормальное» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	«Высокое» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	
Управление повесткой и разработка научной стратегии	Число публикаций в изданиях, индексируемых в WoS (1-2 квартиль), за последние 3 года					
	Число публикаций в изданиях, индексируемых в Scopus (1-2 квартиль), за последние 3 года					
	Средняя цитируемость публикаций в РИНЦ за последние 3 года					
	Средняя цитируемость публикаций в WoS за последние 3 года					
	Средняя цитируемость публикаций в Scopus за последние 3 года					
	Наличие зарубежных партнеров (по проектам за последние 3 года)					
	Наличие промышленных партнеров (по проектам за последние 3 года)					
	Участие во всероссийских или международных научных конференциях (рабочий язык - русский) в течение последнего года в качестве приглашенного эксперта (выступающего на пленарном заседании и/или участвующего в оценке докладов на секциях) или ведущего (число конференций)					
	Участие в международных научных конференциях (рабочий язык - не русский или несколько рабочих языков) в течение последнего года в качестве приглашенного эксперта (выступающего на пленарном заседании и/или участвующего в оценке докладов на секциях) или ведущего (число конференций)					
	Число выигранных грантов международных фондов за последние 3 года					
	Наличие «дорожной карты» развития подразделения / группы					
	Наличие программы исследований					
Наличие перечня потенциальных партнеров (под каждый пункт программы исследований)						
Управление человеческими ресурсами	Наличие научной группы: закрепление за участниками позиций / ролей в проекте, карта компетенций группы					
	Наличие системы мотивации участников группы					

Компетенции	Индикаторы владения компетенцией	Уровни владения компетенцией				Вес индикатора / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Значения индикаторов				
		Отсутствие индикатора	Формальное наличие индикатора	«Нормальное» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	«Высокое» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	
Управление инфраструктурой (ПО, лабораторной базой, помещениями и т.д.)	Наличие плана использования оборудования и помещений					
	Степень использования цифровых систем управления лабораторией					
	Степень загрузки оборудования					
	Использование оборудования для совместных исследований (доля от общей загрузки)					
Управление финансовыми ресурсами	Наличие сметы					
	Исполнение бюджета (по проектам за последние 3 года)					
	Число заключенных контрактов с индустрией за последние 3 года					
	Число выигранных грантов Президента РФ за последние 3 года					
	Число выигранных грантов РФФИ за последние 3 года					
	Число выигранных грантов РНФ за последние 3 года					
	Число выигранных грантов международных фондов за последние 3 года					
	Число выигранных грантов Фонда содействия инновациям («Умник», «Старт») и аналогичных грантов за последние 3 года					
	Число выигранных грантов Фонда «Сколково» и аналогичных грантов за последние 3 года					
	Число выигранных грантов частных российских фондов за последние 3 года					
	Число выигранных грантов Правительства (постановление П220), за последние 3 года					
	Число полученных субсидий Правительства (постановление П218) за последние 3 года					
	Число полученных субсидий в рамках ФЦП за последние 3 года					
Число выигранных грантов Фонда "РВК" на поддержку центров НТИ						
Непосредственное управление проектом (администрирование: тайм-менеджмент, обеспечение соответствия работ стандартам и нормам и т.д.)	Использование современных методов проектного управления (agile, scrum и др.)					
	Использование специального ПО для координации проектной работы (Bitrix, Trello и др.)					
	Соблюдение сроков (по проектам за последние 3 года)					
	Использование стандартов ведения исследований					

Компетенции	Индикаторы владения компетенцией	Уровни владения компетенцией				Вес индикатора / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Значения индикаторов				
		Отсутствие индикатора	Формальное наличие индикатора	«Нормальное» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	«Высокое» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	
Непосредственное проведение исследований (выбор / разработка методологии, работа с литературой, работа с данными)	Число публикаций в изданиях, индексируемых в РИНЦ, за последние 3 года					
	Число публикаций в журналах из перечня ВАК за последние 3 года					
	Число публикаций в изданиях, индексируемых в WoS, за последние 3 года					
	Число публикаций в изданиях, индексируемых в Scopus, за последние 3 года					
	Индекс Хирша РИНЦ					
	Индекс Хирша WoS					
	Индекс Хирша Scopus					
	Победы в научных олимпиадах и/или конкурсах всероссийского уровня за последние 3 года					
	Победы в научных олимпиадах и/или конкурсах международного уровня за последние 3 года					
Число поданных патентных заявок за последние 3 года						
Число полученных патентов за последние 3 года						
Взаимодействие с научными партнерами внутри страны	Число публикаций с соавторами из российских вузов и НИИ в изданиях, индексируемых в РИНЦ, за последние 3 года					
	Число публикаций с соавторами из российских вузов и НИИ в изданиях, индексируемых в WoS, за последние 3 года					
	Число публикаций с соавторами из российских вузов и НИИ в изданиях, индексируемых в Scopus, за последние 3 года					
	Число совместных заявок на гранты / субсидии с партнерами из российских вузов и НИИ за последние 3 года					
	Участие в исследовательских проектах российских вузов и НИИ в качестве внешнего привлеченного эксперта					
	Создание совместных исследовательских подразделений (центров, лабораторий) в качестве инициатора / руководителя проекта в течение последних 3 лет					
Взаимодействие с индустрией	Число публикаций с соавторами из индустрии, индексируемых в РИНЦ, за последние 3 года					
	Число публикаций с соавторами из индустрии, индексируемых в WoS, за последние 3 года					

Компетенции	Индикаторы владения компетенцией	Уровни владения компетенцией				Вес индикатора / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Значения индикаторов				
		Отсутствие индикатора	Формальное наличие индикатора	«Нормальное» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	«Высокое» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	
	Число публикаций с соавторами из индустрии, индексируемых в Scopus, за последние 3 года					
	Число совместных заявок на гранты / субсидии с партнерами из индустрии за последние 3 года					
	Участие в индустриальных исследовательских проектах в качестве внешнего привлеченного эксперта					
	Число контрактов с индустрией за последние 3 года					
	Использование современных стандартов работы с данными					
	Использование современных методов проектного управления (agile, scrum и др.)					
Взаимодействие с международными научными партнерами	Число публикаций с зарубежными соавторами, индексируемых в РИНЦ, за последние 3 года					
	Число публикаций с зарубежными соавторами, индексируемых в WoS, за последние 3 года					
	Число публикаций с зарубежными соавторами, индексируемых в Scopus, за последние 3 года					
	Число совместных заявок на гранты / субсидии с зарубежными партнерами за последние 3 года					
	Участие в международных исследовательских проектах в качестве внешнего привлеченного эксперта					
	Использование международных стандартов ведения исследований					
	Создание совместных исследовательских подразделений (центров, лабораторий) в качестве инициатора / руководителя проекта в течение последних 3 лет					
	Использование научных социальных сетей (ResearchGate, Social Science Research Network, UniPHU и др.)					
Взаимодействие с государственными заказчиками / партнерами	Число договоров с государственными заказчиками за последние 3 года					
	Число выигранных грантов Правительства (постановление П220) за последние 3 года					
	Число полученных субсидий Правительства (постановление П218) за последние 3 года					
	Число полученных субсидий в рамках ФЦП за последние 3 года					

Компетенции	Индикаторы владения компетенцией	Уровни владения компетенцией				Вес индикатора / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Значения индикаторов				
		Отсутствие индикатора	Формальное наличие индикатора	«Нормальное» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	«Высокое» значение индикатора - по результатам экспертной оценки	
	Участие в деятельности органов государственной власти в качестве привлеченного эксперта					
Работа с ИР и коммерциализация результатов проектов	Число поданных патентных заявок за последние 3 года					
	Число полученных патентов за последние 3 года					
	Число заключенных лицензионных договоров за последние 3 года					
	Участие в создании стартапа / малого инновационного предприятия в течение последних 3 лет					
Презентация результатов проектов	Участие во всероссийских или международных научных конференциях (рабочий язык - русский) в качестве докладчика в течение последнего года (число конференций)					
	Участие в международных научных конференциях (рабочий язык - не русский или несколько рабочих языков) в качестве докладчика в течение последнего года (число конференций)					
	Число публикаций, посвященных предметной области, в научно-популярных изданиях					
	Участие в открытых лекциях, воркшопах и иных профессиональных мероприятиях в качестве приглашенного эксперта / лектора / ведущего (регулярность)					
Научное руководство студентами / аспирантами	Число защит ВКР студентов бакалавриата под руководством за последние 3 года					
	Число защит диссертаций студентов магистратуры под руководством за последние 3 года					
	Число защит кандидатских диссертаций под руководством за последние 3 года					

Значения и веса индикаторов определяются на основании экспертных оценок для каждой научно-исследовательской области.

Предлагается выделить области, соответствующие приоритетам СНТР:

- а) Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;
- б) Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии;

Подготовлено Министерством науки и высшего образования Российской Федерации при поддержке Фонда «ЦСР «Северо-Запад»

- в) Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных);
- г) Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;
- д) Противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;
- е) Связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятие и удержание лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;
- ж) Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе с использованием методов гуманитарных и социальных наук

Схема оценки компетенций исследователей: ключевые знания и навыки

Компетенции	Ключевые знания и навыки	Уровни владения компетенцией				Вес навыка (знания) / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Уровни владения навыком / уровни знания				
		Отсутствие навыка / знания	Слабый уровень	Средний уровень	Сильный уровень	
Управление повесткой и разработка научной стратегии	Владение наукометрическими инструментами					
	Владение инструментами проведения форсайт-исследований					
	Владение инструментами анализа рынков					
	Навыки «диагностики заказчика»					
Управление человеческими ресурсами	Подбор участников проектной команды					
	Формулирование и распределение задач между участниками команды					
	Мотивирование членов команды					
	Знание трудового законодательства					
	Знание гражданского права					
Управление инфраструктурой (ПО, лабораторной базой, помещениями и т.д.)	Владение специальными системами управления лабораториями (CCLAS, Darwin, BIOVIA, STARLIMS и др.)					
	Знание стандартов и норм, определяющих порядок эксплуатации лабораторного оборудования					
	Знание принципов рациональной организации рабочего пространства					
Управление финансовыми ресурсами	Навыки ресурсного анализа					
	Навыки составления сметы проекта					
	Навыки поиска и определения источников финансирования					
	Навыки подготовки и оформления заявок на гранты для российских грантовых фондов					
	Навыки подготовки и оформления заявок на субсидии					
	Навыки подготовки и оформления заявок на гранты для международных грантовых фондов					
	Навыки подготовки коммерческих предложений					
	Знание налогового права					
Непосредственное управление проектом (администрирование: тайм-менеджмент, обеспечение соответствия работ стандартам и нормам и т.д.)	Навыки планирования работ по проекту					
	Навыки тайм-менеджмента					
	Владение системами электронного документооборота (Галактика, Documentum и др.)					
	Владение цифровыми инструментами для организации и координации проектной работы (Bitrix, Trello и др.)					
	Владение специальными цифровыми системами управления исследованиями (Bipsync, Sentieo и др.)					

Компетенции	Ключевые знания и навыки	Уровни владения компетенцией				Вес навыка (знания) / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Уровни владения навыком / уровни знания				
		Отсутствие навыка / знания	Слабый уровень	Средний уровень	Сильный уровень	
	Знание российских стандартов ведения исследований					
	Знание международных стандартов ведения исследований					
	Знание российских стандартов оформления научных материалов					
	Знание международных стандартов оформления научных материалов					
	Навыки проведения UX-исследований					
Непосредственное проведение исследований (выбор / разработка методологии, работа с литературой, работа с данными)	Навыки, связанные с поиском и анализом научной литературы					
	Навыки, связанные с разработкой гипотезы / исследовательского вопроса, постановкой цели					
	Навыки, связанные с выбором / разработкой методологии исследования					
	Навыки, связанные с подготовкой протокола сбора данных: определением данных, необходимых для исследования					
	Навыки, связанные со сбором данных в соответствии с подготовленным протоколом, в т.ч. проведение экспериментов					
	Навыки, связанные с анализом и структурированием собранных данных, в т.ч. интерпретация результатов экспериментов					
	Навыки, связанные с организацией системы хранения данных, обеспечивающей возможность повторного обращения к ним					
	Владение специальными системами управления лабораториями (CCLAS, Darwin, BIOVIA, STARLIMS и др.)					
	Навыки, связанные с использованием научных баз данных (Protein Data Bank, ChemSpider, SMART и др.)					
	Навыки, связанные с использованием статистических баз (ЕМИСС, World Bank Open Data, Eurostat и др.)					
	Навыки, связанные с использованием библиографических баз (Scopus, Web of Science, Google Scholar и др.)					
	Владение инструментами, позволяющими производить эксперименты в цифровой среде на имитационных моделях					
	Взаимодействие с научными партнерами внутри страны	Навыки ведения переговоров с научными партнерами				
Знание российских стандартов ведения исследований						
Знание российских стандартов оформления научных материалов						

Компетенции	Ключевые знания и навыки	Уровни владения компетенцией				Вес навыка (знания) / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Уровни владения навыком / уровни знания				
		Отсутствие навыка / знания	Слабый уровень	Средний уровень	Сильный уровень	
	Знание форматов научной кооперации внутри страны и соответствующей нормативно-правовой базы					
	Владение официально-деловым стилем					
Взаимодействие с индустрией	Навыки «диагностики заказчика»					
	Владение современными методами проектного управления (agile, scrum и др.)					
	Знание современных стандартов управления информацией					
	Навыки ведения переговоров с бизнесом					
	Навыки pitch-выступления, умение представить свой проект кратко, соблюдая четкую структуру и учитывая внешний контекст					
	Знание форматов научно-индустриальной кооперации и соответствующей нормативно-правовой базы					
	Владение официально-деловым стилем					
Взаимодействие с международными научными партнерами	Владение английским языком					
	Владение другим иностранным языком					
	Навыки ведения переговоров с научными партнерами					
	Знание международных стандартов ведения исследований					
	Знание международных стандартов оформления научных материалов					
	Знание форматов международной научной кооперации и соответствующей нормативно-правовой базы					
	Владение официально-деловым стилем					
Взаимодействие с государственными заказчиками / партнерами	Владение официально-деловым стилем					
	Навыки ведения переговоров с государственными заказчиками / партнерами					
	Знание нормативно-правовой базы, определяющей государственные приоритеты в сфере исследований и разработок					
	Знание процедур формирования приоритетных направлений в рамках федеральных целевых программ и т.д.					
	Знание нормативно-правовой базы, регламентирующей вопросы проведения конкурсных процедур при осуществлении закупок					
	Знание нормативно-правовой базы, регламентирующей вопросы учета результатов интеллектуальной деятельности					

Компетенции	Ключевые знания и навыки	Уровни владения компетенцией				Вес навыка (знания) / коэффициент
		0 - «Не владеет»	1 - «Владеет, но испытывает трудности при решении подобных задач»	2 - «Уверенно владеет, способен справиться самостоятельно»	3 - «Владеет в совершенстве, способен научить других»	
		Уровни владения навыком / уровни знания				
		Отсутствие навыка / знания	Слабый уровень	Средний уровень	Сильный уровень	
Работа с IP и коммерциализация результатов проектов	Знание нормативно-правовой базы, регламентирующей вопросы, связанные с авторским и патентным правом и т.д.					
	Владение навыками подготовки патентных заявок					
	Знание процедур оформления стартапа / МИПа					
	Знание нормативно-правовой базы, регламентирующей вопросы экспортного контроля при передаче интеллектуальной собственности на международные рынки					
Презентация результатов проектов	Владение научным стилем, умение писать научные тексты (статьи, монографии и т.д.)					
	Владение публицистическим стилем, умение писать популярные тексты, посвященные профессиональной деятельности					
	Знание российских стандартов оформления научных материалов					
	Знание международных стандартов оформления научных материалов					
	Навыки публичного выступления перед аудиторией различного уровня подготовки					
	Навыки pitch-выступления, умение представить свой проект кратко, соблюдая четкую структуру и учитывая внешний контекст					
	Навыки дизайна, умение подготовить презентацию для своего выступления					
Научное руководство студентами / аспирантами	Знание дидактики					
	Навыки представления и объяснения материала					
	Навыки формирования графика научной работы студента / аспиранта и контроля соблюдения графика					
	Навыки оценки результатов исследовательской работы студента / аспиранта					
	Знание стандартов и формальных требований к результатам исследовательской работы студента / аспиранта					

Веса навыков (знаний) определяются на основании экспертных оценок. Для оценки уровня владения каждым навыком необходимо разработать систему, включающую наборы кейсов, тестовых заданий и форматы экспертной оценки.