

СХЕМА КОМПЕТЕНЦИЙ ФИЦ БИОТЕХНОЛОГИИ РАН

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

КОД	СОДЕРЖАНИЕ	КОД	ЗНАТЬ	КОД	УМЕТЬ	КОД	ВЛАДЕТЬ
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	31(УК-1)	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	У1(УК-1)	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выгоды/проигрыши реализации этих вариантов	В1(УК-1)	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	31(УК-2)	методы научно-исследовательской деятельности	У1(УК-2)	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	В1(УК-2)	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
				-	-	В2(УК-2)	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	31(УК-3)	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	У1(УК-3)	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В1(УК-3)	навыками анализа основных мировоззренческих методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
				У2(УК-3)	осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	В2(УК-3)	технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
				-	-	В3(УК-3)	технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
				-	-	В4(УК-3)	различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4	готовность использовать современные методы и технологии коммуникации на государственном и иностранном языках	31(УК-4)	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	У1(УК-4)	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В1(УК-4)	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
		32(УК-4)	стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	-	-	В2(УК-4)	навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		-	-	-	-	В3(УК-4)	различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	31(УК-5)	Содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	У1(УК-5)	Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	В1(УК-5)	приемами и технологиями целеполагания, реализации целей и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
		-	-	У2(УК-5)	осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	В2(УК-5)	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путей достижения более высокого уровня их развития.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

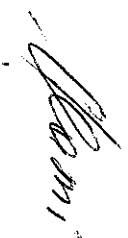
КОД	СОДЕРЖАНИЕ	КОД	ЗНАТЬ	КОД	УМЕТЬ	КОД	ВЛАДЕТЬ
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствии с профессиональной областью использования современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	З1(ОПК-1)	основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения	У1(ОПК-1)	находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности	В1(ОПК-1)	современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии
		З2(ОПК-1)	основные источники и методы поиска научной информации	У2(ОПК-1)	обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики	В2(ОПК-1)	навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях
		-	-	У3(ОПК-1)	анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований	-	-
		-	-	У4(ОПК-1)	собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа	-	-
		-	-	У5(ОПК-1)	выделять и обобщивать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав	-	-
ОПК-2	готовность преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	З1(ОПК-2)	нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса	У1(ОПК-2)	доносить до обучающихся в доступной и ясной форме содержание выбранных дисциплин биологических наук	В1(ОПК-2)	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
		З2(ОПК-2)	Основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта	У2(ОПК-2)	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания оценивания успеваемости обучающихся в области биологических наук	В2(ОПК-2)	методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся (биологические науки)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

КОД	СОДЕРЖАНИЕ	КОД	ЗНАТЬ	КОД	УМЕТЬ	КОД	ВЛАДЕТЬ
ПК-1	Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направлению (научной специальности)	31 (ПК-1)	современное состояние науки в области: (молекулярной биологии, биохимии, биотехнологии, микробиологии, математической биологии, биоинформатики)	У1 (ПК-1)	самостоятельно формулировать конкретные задачи научных исследований и проводить углубленную их разработку	В1 (ПК-1)	методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности (профилю): (Молекулярная биология; Биохимия; Биотехнология (в том числе бионанотехнологии), Биоинформатика, Микробиология)
		32(ПК-1)	порядок организации, планирования и проведения научно-исследовательской работы с использованием современных научно-исследовательских, образовательных и информационных технологий	У2 (ПК-1)	представлять результаты НИР (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу	В2 (ПК-1)	методами и приемами экспериментальных исследований в области (молекулярной биологии; биохимии; биотехнологии; биоинформатики, микробиологии)
		33(ПК-1)	методы исследования и проведения экспериментальных работ				
		31(ПК-2)	теоретические методы научного познания	У1(ПК-2)	использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации	В1(ПК-2)	методами работы с основными базами данных биологической информации
ПК-2	Обладание представлениями о системе фундаментальных понятий и методологических аспектов биологии, форм и методов научного познания	32(ПК-2)	формы научного познания: проблемы, гипотезы, теории	У2(ПК-2)	анализировать и систематизировать полученную информацию	-	-
		33(ПК-2)	методы поиска необходимой информации	-	-	-	-
		31(ПК-3)	теоретические основы технологий, используемых в современной научно-исследовательской практике в области молекулярной биологии; биохимии; биотехнологии, бионанотехнологии, математической биологии, биоинформатики, микробиологии;	У1(ПК-3)	проводить обработку результатов исследований	В1(ПК-3)	навыками использования биологических Интернет-ресурсов
ПК-3	Способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и выделение ими на уровне, необходимым для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций	32(ПК-3)	базовые принципы и основные приемы молекулярной биологии; биохимии; биотехнологии; бионанотехнологии, математической биологии, биоинформатики, микробиологии;	-	-	-	-

ПК-4	Обладание профессионального участия в научных дискуссиях, умение представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)	31(ПК-4)	нормативные требования к оформлению результатов научной работы, заявок на финансирование научных проектов	У1(ПК-4)	представлять результаты по теме диссертационной работы в виде отчетов и публикаций в рецензируемых научных изданиях	В1(ПК-4)	навыками представления научных результатов по теме диссертационной работы в виде отчетов и публикаций
		32(ПК-4)	требования к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	У2(ПК-4)	готовить заявки на финансирование НИР в области (молекулярной биологии; биохимии; биотехнологии);	В2(ПК-4)	навыками составления и подачи конкурсных заявок на финансирование научных проектов в области молекулярной биологии; биохимии; биотехнологии, бионанотехнологии, математической биоинформатики, микробиологии
ПК-5	Владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения фундаментальной биологии	31(ПК-5)	современное состояние науки в области биологических наук	У1(ПК-5)	преподавать учебные предметы, курсы, дисциплины	В1(ПК-5)	умениями разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин
		32(ПК-5)	способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей	У2(ПК-5)	разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин	В2(ПК-5)	методами и технологиями межличностной коммуникации

Заместитель директора по научной работе
К.Б.Н.



А.М. Каминская

Начальник отдела аспирантуры



Е.С. Титова